

入札件名：令和7年度固定価格買取制度等効率的・安定的運用業務事業（地域と共生した再生可能エネルギーの促進に係る自治体連携のための調査事業）

本件に係る資料は、以下記載の資料番号1～16から構成されており、紙配付は行っていないため、調達ポータルサイト及び中国経済産業局ホームページから必ずダウンロードすること。  
 なお、入札説明会に参加の際は、各自、持参すること。

**【調達ポータルサイトからダウンロードする資料】**

資料番号	資料名
1	入札公告
2	仕様書
3	評価項目一覧
4	契約書案

**【経済産業省ホームページ（※）からダウンロードする資料】**

資料番号	資料名
5	中国経済産業局入札心得 （総合評価落札方式 電子調達システム対応版）
6	予算決算及び会計令（抜粋）
7	応札資料作成要領
8	評価手順書（加算方式）【委託事業の場合】
9	（様式1）質問状
10	（様式2）入札参加表明書【電子入札の場合】
11	（様式3）入札書〔紙による入札の場合〕
12	（様式4）理由書〔紙による入札の場合〕
13	（様式5）委任状〔紙による入札の場合〕
14	（様式6）提案書ひな型
15	（様式7）見積書
16	（様式8）従業員への賃金引き上げ計画の表明書【表明する意思がある場合】（大企業用、中小企業用）

※<https://www.chugoku.meti.go.jp/nyusatu/tender-notice.html>  
 （中国経済産業局＞調達情報＞入札公告関係資料＞総合評価落札方式）

## 入札公告

次のとおり一般競争入札に付す。本公告に基づく入札については、関係法令、中国経済産業局入札心得（資料番号5、以下「入札心得」という。）及び電子調達システムを利用する場合における「電子調達システム利用規約」（<https://www.p-portal.go.jp/pps-web-biz/resources/app/pdf/riyoukiyaku.pdf>）に定めるもののほか下記に定めるところによる。また、入開札手続は、原則、電子調達システムを利用するものとし、システム障害等が発生し電子調達システムが利用できない場合には、別途通知する日時に変更する場合がある。

令和7年5月9日

支出負担行為担当官  
中国経済産業局総務企画部長 太田 成人

### 1. 競争入札に付する事項

#### (1) 件名

令和7年度固定価格買取制度等効率的・安定的運用業務事業（地域と共生した再生可能エネルギーの促進に係る自治体連携のための調査事業）

#### (2) 仕様、履行期限及び納入場所等

別紙仕様書（資料番号2）のとおり。

#### (3) 入札方法

入札金額は、本件に関する総価で行う。

なお、本件については入札に併せて提案書を提出し、技術審査を受けなければならない。落札決定に当たっては、入札書に記載された金額に当該金額の10パーセントに相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数が生じたときは、その端数金額を切り捨てるものとする。）をもって落札価格とするので、入札者は消費税及び地方消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約金額の110分の100に相当する金額を入札書に記載すること。

### 2. 競争参加資格

#### (1) 予算決算及び会計令（資料番号6、以下「予決令」という。）第70条及び第71条の規定に該当しない者であること。

なお、未成年者、被保佐人又は被補助人であって、契約締結のために必要な同意を得ている者は、予決令第70条中、特別の理由がある場合に該当する。

#### (2) 令和7・8・9年度経済産業省競争参加資格（全省庁統一資格）「役務の提供等」の「A」、「B」、「C」又は「D」の等級に格付されている者であること。

#### (3) 経済産業省からの補助金交付等停止措置又は指名停止措置が講じられている者ではないこと。

#### (4) 過去3年以内に情報管理の不備を理由に経済産業省との契約を解除されている者ではないこと。

### 3. 契約条項を示す場所等

(1) 契約条項を示す場所

資料番号1～16のとおり。本件に係る資料は以下の方法により入手することとし、入札説明会等での紙配付は行わないので注意すること。

ア. 表紙及び資料番号1～4

調達ポータルサイトの「調達情報の検索 調達種別の選択」から「一般競争入札の入札公示 (WTO対象外)」を選択し、必要な情報を入力又は選択し本件を検索の上、本件の「調達資料」を必ずダウンロードすること。

<https://www.p-portal.go.jp/pps-web-biz/UAA01/OAA0101>

イ. 資料番号5～16

中国経済産業局ホームページから必ずダウンロードすること。

<https://www.chugoku.meti.go.jp/nyusatu/tender-notice.html>

(2) 入札説明会の日時及び場所

以下日時に「Microsoft Teams」を用いて行うので、本説明書末尾に記載の担当者に対し、連絡先(社名、担当者氏名、電話番号、メールアドレス)を令和7年5月13日(火)12時00分までに登録すること。(事前にテスト連絡をさせていただく場合がある。)「Microsoft Teams」が利用できない場合は、概要を共有するのでその旨を連絡するとともに連絡先を登録すること。

令和7年5月14日(水)14時00分～15時00分

(3) 質問期限

令和7年5月26日(月)17時00分

仕様書、提案書、評価項目一覧表等について質問等がある場合は、本公告末尾に記載の連絡先へ、様式1質問状(資料番号9)へ記載し、メールにて提出すること。

なお、電子調達システムを使用しての質問は不可とする。

(4) 提案書等・入札書の提出期限、提出場所及び提出方法等

ア. 提案書等・入札書の提出期限

令和7年5月30日(金)14時00分

イ. 提案書等の提出場所及び提出方法

提案書等の提出は、原則、本公告末尾に記載の連絡先へ、以下に示す提案書等の資料をメールで提出すること。(容量が10MBを超過する場合は分割して提出すること。)

なお、電子調達システムを使用しての提出は無効とする場合があります。

- ・ 提案書
- ・ 評価項目一覧(資料番号3)の提案書ページ番号欄に必要事項を記入したもの
- ・ 従業員への賃金引上げ計画の表明書(様式8(資料16))(表明する意思がある者のみ提出すること)
- ・ 令和7・8・9年度競争参加資格審査結果通知書(全省庁統一)の写し

ウ. 入札書の提出場所及び提出方法

入札書の提出は、以下の方法のみであり、メール等その他の方法による場合は無効とします。

【電子調達システムによる提出】

調達ポータル(<https://www.p-portal.go.jp/pps-web-biz/>)から「入札・契約を行う」メニューの「入札業務」へログイン後、「調達案件検索」から本件を検索し、まず「証明書・提案書等提出」画面にて様式2入札参加表明書(資料番号10、以下「表明書」という。)を提出し、次に「入札(見積)書提出」画面にて必要情報を入力し、「入札書提出内容確認」画面にて入札内容を確認し、「提出」ボタンを押下すること。

※電子調達システムにより入札書を提出するためには、先に「証明書・提案書等提出」画面にて表明書を提出しなければならないことに注意する。

※「内訳書」ボタンは原則利用しないこと。

【紙による提出】

やむを得ない理由により電子調達システムによる提出により難しい場合には、本公告末尾に記載の連絡先へ、様式3入札書（資料番号11）及び様式4理由書（資料番号12）を紙により提出（持参）すること。

※入札書を入れる封筒には入札書のみを入れ、密封し、その封筒の表に入札者の氏名（法人の場合はその名称又は商号）及び件名を記載して提出すること。提案書等の他の資料は同封しない。

エ. 留意点

- ・代理人による入札の場合、電子調達システムにより入札書を提出する者は同システムで定める委任手続を行い、紙により入札書を提出する者は様式5委任状（資料番号13）を提出すること。
- ・提案書等は、応札資料作成要領（資料番号7）及び様式6提案書ひな型（資料番号14）を確認の上作成すること。
- ・提出した提案書等・入札書は、変更及び取消しをすることができず、また、返却は行わない。
- ・提案書等の作成に要する費用は入札者の負担とする。
- ・提出した提案書等について中国経済産業局から説明を求められた場合は、入札者の責任において速やかに説明しなければならない。
- ・提案書等は、本入札に関する審査以外の目的には使用しない。

(5) 入札者による提案書等の説明（プレゼンテーション）  
プレゼンテーションは実施しない。

(6) 開札の日時及び場所

令和7年6月10日（火）14時00分  
中国経済産業局 2階 地方連絡室

開札を行った結果、予定価格の制限に達した価格の入札がないときは、直ちに再度の入札を行う。その場合、紙により入札書を提出した者は上記の開札場所において、電子調達システムにより入札書を提出した者は同システムにおいて再度の入札を行うこと。

なお、再度入札の提出期限までに入札のない場合は、再度入札を辞退したものとみなす。

※電子調達システムにより入札書を提出した者は、同システムの『入札（見積、落札）状況確認』画面及び『開札結果確認』画面にて、開札の状況を確認できる。

(7) 電子調達システムの利用範囲

電子調達システムは、上記（4）ウ. 入札書の提出場所及び提出方法並びに（6）開札の日時及び場所のみ利用するものとし、それ以外の機能については利用不可とする。

4. 入札の無効

入札心得第11条に該当する入札は無効とする。

5. 落札者の決定方法

入札心得第14条から第16条に基づき落札者を決定する。

なお、総合評価点の点数配分は以下のとおり。評価方法の詳細については評価手順書（加算方式）（資料番号8）を参照のこと。

総合評価点＝技術点（100点）＋価格点（50点）

6. 入札保証金及び契約保証金 全額免除

7. 見積書及び契約書等

(1) 見積書の提出

落札者は、見積書及び単価設定の根拠資料を直ちに提出すること。作成に当たっては、様式7見積書（資料番号15）を参考とすること。

(2) 契約書

落札者は、契約書案（資料番号4）をもとに契約を締結することとなるため、契約条項の内容を承知の上入札すること。

落札者に対して、電子調達システムを利用した電子契約締結の可否（否の場合その理由の回答を含む。）を確認する場合がありますので、承知の上入札すること。

○概算契約書

[https://www.meti.go.jp/information\\_2/downloadfiles/r7gaisan-1\\_format.pdf](https://www.meti.go.jp/information_2/downloadfiles/r7gaisan-1_format.pdf)

(3) 再委託費率が50%を超える場合

提案書等において再委託費率が50%を超える理由書を添付した場合には、中国経済産業局で再委託内容の適切性などを確認し、落札者に対して、契約締結までに履行体制を含め再委託内容の見直しを指示する場合があります。

なお、本事業は再委託費率が高くなる傾向となる事業類型には該当しないため、個別事業の事情に応じて適切性を確認する。

<事業類型>

I. 多数の事業者を管理し、その成果を取りまとめる事業  
（主に海外法人等を活用した標準化や実証事業の取りまとめ事業）

II. 現地・現場での作業に要する工数の割合が高い事業  
（主に海外の展示会出展支援やシステム開発事業）

III. 多数の事業者の協力が必要となるオープン・イノベーション事業  
（主に特定分野における専門性が極めて高い事業）

8. 支払の条件

契約代金は、契約書記載の条件により、適法な支払請求書を受理した日から30日以内に支払うものとする。

9. その他

(1) 本事業の事務処理・経理処理については、「委託事業事務処理マニュアル」に従って処理することとなるため、内容を承知の上入札すること。

○委託事業事務処理マニュアル（R3.1）

[https://www.meti.go.jp/information\\_2/publicoffer/jimusyori\\_manual.html](https://www.meti.go.jp/information_2/publicoffer/jimusyori_manual.html)

なお、「委託事業事務処理マニュアル」上で明示している、本事業における再委託を禁止している「事業全体の企画及び立案並びに根幹に関わる執行管理業務」については以下の通り。

【事業全体の企画及び立案並びに根幹に関わる執行管理業務】

- ・地域連絡協議会、再生可能エネルギーの有効性の検証事業で実施する事業内容の決定（実施手段・方法、対象地域、スケジュール、実施体制）
- ・再委託・外注先の業務執行管理（再委託・外注内容の決定、進捗状況の管理方法及び確認、成果及び結果のとりまとめ方法、とりまとめ）
- ・報告書（構成及び作成、再委託・外注先の内容とりまとめ） など。

(2) 本入札では、「給与等受給者一人あたりの平均受給額」（※1）を対前年度（又は対前年）に比べ一定の増加率（大企業の場合3%、中小企業の場合1.5%）以上とする旨を様式8（資料16）により表明した（※2）場合、加点することとしている。また、様式8（資料16）で表明した賃上

げが実行されているか、事業年度等終了後、「法人事業概況説明書」等により確認することとしているため、確認のため必要な書類は速やかに本公告末尾に記載の担当者へ提出すること。なお、確認の結果、表明した賃上げが実行されていない場合等においては、当該事実判明後の総合評価落札方式において所定の点数を減点するものとする。詳細は様式8（資料16）裏面の（留意事項）を確認すること。

※1 中小企業等においては、「給与総額」とする。

※2 対前年度又は対前年のいずれかを選択して表明すること。当該選択に応じて表明に用いる様式が異なるので留意すること。

注)「様式8（資料16）」は賃金引き上げ計画の表明書（別紙1の1又は1の2）を指します。

(3) 委託費を不正に使用した疑いがある場合には、中国経済産業局より落札者に対し必要に応じて現地調査等を実施する。また、事業に係る取引先（再委託先、外注（請負）先以降も含む）に対しても、必要に応じ現地調査等を実施するため、あらかじめ落札者から取引先に対して現地調査が可能となるよう措置を講じておくこと。

調査の結果、不正行為が認められたときは、当該委託事業に係る契約の取消を行うとともに、経済産業省から新たな補助金の交付と契約の締結を一定期間（最大36ヵ月）行わないこと等の措置を執るとともに当該事業者の名称及び不正の内容を公表する。

具体的な措置要領は、以下のURLの通り。

[https://www.meti.go.jp/information\\_2/publicoffer/shimeiteishi.html](https://www.meti.go.jp/information_2/publicoffer/shimeiteishi.html)

(4) 「ビジネスと人権に関する行動計画の実施に係る関係府省庁施策推進・連絡会議」（令和5年4月3日決定）において、政府の実施する公共調達においては、入札する企業における人権尊重の確保に努めるとされたことを受け、当該事業の落札者に対しては「責任あるサプライチェーン等における人権尊重のためのガイドライン」（令和4年9月13日ビジネスと人権に関する行動計画の実施に係る関係府省庁施策推進・連絡会議決定）を踏まえて人権尊重に取り組むよう努めることを求めている。当該ガイドラインの内容を承知の上で、入札すること。

<https://www.meti.go.jp/press/2022/09/20220913003/20220913003-a.pdf>

(5) 提案書及び委託契約書の規定に基づき提出された実績報告書等については、「行政機関の保有する情報の公開に関する法律」（平成11年5月14日法律第42号）に基づき、不開示情報（個人情報及び法人等又は個人の権利、競争上の地位その他正当な利益を害するおそれがあるもの等）を除いて、情報公開の対象となる。なお、開示請求があった場合は、以下に掲げる書類は調整を行わずとも原則開示とし、その他の書類の開示とする情報の範囲について中国経済産業局との調整を経て決定することとする。

○原則開示とする書類

・提案書等に添付された「再委託費率が50%を超える理由書」

※不開示情報に該当すると想定される情報が含まれる場合は、当該部分を別紙として分けて作成すること。別紙について開示請求があった場合には、不開示とする情報の範囲については中国経済産業局と調整を経て決定することとする。

## 10. 問合せ先

(1) 電子調達システムに関する照会先（操作方法等）

調達ポータル・電子調達システムヘルプデスク

電話 0570-000-683（ナビダイヤル）

03-4332-7803（IP電話等を御利用の場合）

FAX 017-731-3352

受付時間 平日9時00分～17時30分（国民の祝日・休日、12月29日から1月3日までの年始年末を除く。）

URL <https://www.p-portal.go.jp/pps-web-biz/UZA02/OZA0201>

(2) その他、本件に関する連絡先（提案書等、紙による入札書、質問状等の提出先）

〒730-8531

広島市中区上八丁堀6番30号

中国経済産業局 資源エネルギー環境部 エネルギー対策課

担当者：三宅、室賀、落合

電話：082-224-5818（ダイヤルイン）

E-mail：bz1-cgk-newene@meti.go.jp

## 仕様書

### 1. 件名

令和7年度固定価格買取制度等効率的・安定的運用業務事業（地域と共生した再生可能エネルギーの促進に係る自治体連携のための調査事業）

### 2. 事業目的

我が国では、2020年10月に「2050年カーボンニュートラル」を目指すことを宣言するとともに、2025年2月に閣議決定された第7次エネルギー基本計画では再生可能エネルギーの主力電源化を目指し、最大限の導入を促す方針を示している。

再生可能エネルギーが主力電源として持続的に発電事業を行うためには、地域における立地への理解、地方創生につながる事業化等が必要であるが、景観の悪化や災害に対する懸念等を要因として、トラブルになる再生可能エネルギー発電設備が各地域において増加している状況である。当局が実施した「令和6年度 中国地域における再生可能エネルギー利活用推進に向けた実態把握及び可能性調査事業」においても多くの自治体でトラブル対応に対する課題を抱えていることが把握できた。

他方、再生可能エネルギーを導入することにより地域経済へ波及効果をもたらした例や災害時に活用してレジリエンス強化につながった等の例が出てきている。

本事業では、地域における再生可能エネルギーの必要性の理解・認識を促進し、推進と規制の両面で、中国地域全体の再生可能エネルギーの取組を進めることを目的として、地域課題の解決や先進的な取組等の有効性や手法について、国と都道府県及び市町村で議論・共有し、優れた事例の横展開等を意図して、自治体を対象とした地域連絡協議会の開催を行う。

また、取組を進めたいが人材不足やトラブル対応等の課題を抱えており、積極的には行動に移せていない自治体に対して、地域課題解決に対する再生可能エネルギーの有効性の確認、取組を進める上での体制構築や役割分担等の要素を検証する実証支援を行い、地域連絡協議会等で検証結果の横展開を行う。

### 3. 事業内容

#### (1) 地域連絡協議会の開催・運営

中国地域内において、国と都道府県及び市町村で地域の課題を議論・共有し、再生可能エネルギー発電の課題解決や再生可能エネルギーを含めた脱炭素の手法による地域課題解決等の優れた事例を横展開することで、再生可能エネルギーの理解・認識を促進し、地域全体の意識醸成・行動変容を進めるために、地域連絡協議会の開催・運営を行う。

また、開催後、参加者に会議の内容の感想、再生可能エネルギーや固定価格買取制度への関心度等、講演内容の理解度や要望等を把握するためにアンケートを実施し、集計・分析を行い、その結果を報告書に記載すること。オンライン開催を行った場合はオンラインでの参加者に対しても、メール又はオンラインツールを利用してアンケートを実施し、集計・分析

を併せて行うこと。

◆開催内容（想定）

- ・参加対象者：中国地域の自治体職員（30名程度／回）
- ・時期：8月頃及び1月頃
- ・開催場所・方法：雲南市、広島市（現地開催を基本とし、必要に応じてオンラインの併用を検討すること。）
- ・議題内容：当局を含む関係省庁からの情報提供、事例発表、基調講演、ワークショップ・少人数のグループでの車座、発電設備の視察等
- ・開催後アンケート集計・分析の実施

◆想定される作業（費用）は以下のとおり。

- ・関係者の日程調整
- ・開催案内、参加・周知協力依頼（旅費）
- ・講演・登壇依頼（講師謝金、旅費）
- ・会場、備品、現地視察時の移動手段（バス等）の手配（会場借料、バス借り上げ費用）
- ・会場準備、運営、片付け
- ・資料配布、アンケートの実施・集計・分析（印刷製本費）

**(2) 地域課題・経営課題解決における再生可能エネルギーの有効性の検証事業**

「令和6年度 中国地域における再生可能エネルギー利活用推進に向けた実態把握及び可能性調査事業」では、中国地域の自治体において、再生可能エネルギーのトラブル対応や専門人材の不足、中小企業の脱炭素化の支援等に課題を抱えていることがわかった。また、ゼロカーボンシティ宣言を行う自治体や脱炭素先行地域・重点対策加速化事業に取り組む自治体が増加している一方で、情報や人材・資金の不足等で行動に移せていない自治体も多い。

こうした取組が進められていない自治体において意識醸成や行動変容を促していくため、地域課題解決・経営課題解決の手段のひとつとしての再生可能エネルギーの有効性の確認や、取組を進める上での体制構築・役割分担等の要素を検証する実証支援を2地域程度で行う。支援の結果は報告書にとりまとめ、地域連絡協議会で発表する等により、中国地域全体の意識醸成・行動変容を促すことを目指す。

◆支援対象

- ・中国地域の自治体2地域程度。また、自治体に有益な検証結果を得られる場合には、地域の中小企業等も対象とすることが可能。

◆本事業で検証する自治体の課題例

- ・自治体の意識醸成・行動変容（庁内の体制構築、人材育成、専門人材の確保、トラブ

ル対応等)

- ・ 中小企業向けの支援（意識醸成、支援施策等の広報、専門人材育成等）
- ・ 金融機関・支援機関等への支援、連携（協力関係構築、支援人材育成等）
- ・ 再生可能エネルギー発電事業者への支援、連携、規制（支援施策等の広報、再生可能エネルギー電気の調達、トラブル対応等）
- ・ 国、先進地域との連携促進（国の施策等活用、先行事例のノウハウ共有等）

◆想定される作業（費用）は以下のとおり。

- ・ 支援対象の募集、選定
- ・ 対象自治体、関係機関・企業、先進事例（自治体・企業）へのヒアリング等による情報収集や各種調整業務（旅費）
- ・ 勉強会、ワークショップ、シミュレーション、実習等の実施（会場・備品等借料、旅費）
- ・ 専門人材の招へい（謝金、旅費）
- ・ 取組の有効性等の効果検証

### (3) 報告書の作成

- ・ 本事業の結果をまとめた報告書を作成すること。
- ・ 対外的に公表することを予定しているため、秘匿情報を記載しないこと。
- ・ 内容については以下の項目を参考とし、当局と調整の上で決定すること。

◇（1）地域連絡協議会の開催概要及びアンケート結果

◇（2）地域課題・経営課題解決における再生可能エネルギーの有効性の検証事業の内容

- ・ 支援対象自治体の課題
- ・ 地域課題・経営課題解決における再生可能エネルギーの有効性・手法
- ・ 再生可能エネルギーの導入を進める上での課題と課題の解決手法
- ・ 再生可能エネルギーの導入を進める上での自治体、企業、関係機関の体制、役割
- ・ 本事業における検証結果、支援対象以外の地域への展開可能性

（留意事項）

- ・ 事業内容・対象地域については、参考資料「令和6年度 中国地域における再生可能エネルギー利活用推進に向けた実態把握及び可能性調査事業」の報告書も参考とし、上記の想定を基に提案を行い、当局と協議の上、決定すること。
- ・ (2) で支援する地域について、選定方法、又は具体的な地域と選定理由を提案書に記載すること。  
また、検証結果の公表を前提としているため、具体的な取組内容・検証結果等を公表することについて、了承を得ている、又は了承を得られる地域を選定すること。

## 4. 実施期間

委託契約締結日から令和8年2月27日まで

## 5. 納入物

- ・ 3. に係る事業内容を記載した事業報告書（A4サイズ・カラー）及び事業で作成した資料を保存した電子媒体。

### (1) 調査報告書等一式

- ・ 調査報告書、報告書骨子（様式1）、調査で得られた元データ、委託調査報告書公表用書誌情報（様式2）、二次利用未承諾リスト（様式3）を納入すること。
- ・ 調査報告書については、PDF形式に加え、機械判読可能<sup>1</sup>な形式のファイルも納入すること。なお、報告書のデータ量が128MB、ページ数が1,000ページ又は文字数が400万文字を超過する場合には、いずれの制限も超えないようファイルを分割して提出すること。
- ・ 調査で得られた元データについては、機械判読可能な形式のファイルで納入することとし、特に図表・グラフに係るデータ（以下「図表等データ」という。）については、構造化されたExcelやCSV形式等により納入すること。

### (2) 調査報告書等一式（公表用）

- ・ 調査報告書及び様式3（該当がある場合のみ）を一つのPDFファイル（透明テキスト付）に統合したもの、並びに公開可能かつ二次利用可能<sup>2</sup>な図表等データを、プロパティを含む状態で納入すること。
- ・ セキュリティ等の観点から、経済産業省と協議の上、非公開とするべき部分については、特に以下の点に注意し、削除するなどの適切な処置を講ずること。
- ・ 調査報告書は、オープンデータ（二次利用可能な状態）として公開されることを前提とし、経済産業省以外の第三者の知的財産権が関与する内容を報告書に盛り込む場合は、①事前に当該権利保有者の了承を得、②報告書内に出典を明記し、③当該権利保有者に二次利用の了承を得ること。二次利用の了承を得ることが困難な場合等は、下記の様式2に当該箇所を記述し、提出すること。
  - 報告書・Excelデータ等に個人情報や不適切な企業情報が存在しないか。
  - 報告書（PDF）に目視では確認できない埋め込みデータ等が存在しないか。
  - Excelデータ等に目視では確認できない非表示情報が存在しないか。
  - Excelデータ等に非表示の行・列が存在しないか。
- ・ 公開可能かつ二次利用可能な図表等データが複数ファイルにわたる場合、1つのフォルダに格納した上で納入すること。
  - 各データのファイル名については、調査報告書の図表名と整合をとること。
  - 図表等データは、オープンデータとして公開されることを前提とし、経済産業省以外の第三者の知的財産権が関与する内容を含まないものとする。

### (3) 様式1～様式3について

<sup>1</sup> コンピュータプログラムがデータ構造を識別し、データを処理（加工、編集等）できること。例えばHTML、txt、csv、xhtml、epub、gml、kml等のほか、Word、Excel、PowerPoint等のデータが該当する（スキャンデータのようなものは該当しない）。

<sup>2</sup> 営利目的を含む、自由な利用（転載・コピー共有等）を行うこと。

- (様式1) 委託調査報告書骨子<sup>3</sup>
  - レイアウト(余白、フォント等)に従い、3枚以内にまとめた上でWord形式にて納入すること。
  - 図表は挿入せずテキスト形式で作成すること。
  - 見出しについては記載された項目のとおりとすること。
- (様式2) 委託調査報告書公表用書誌情報<sup>4</sup>
  - ファイル形式はExcel形式で納入すること。
  - 報告書の英語版や概要版等、公表用の報告書と同一のPDFファイルとすることが適当でない公表用の納入物がある場合には1つのPDFファイルごとに作成すること。
- (様式3) 二次利用未承諾リスト
  - 調査報告書は、オープンデータ(二次利用可能な状態)として公開されることが前提だが、二次利用の了承を得ることが困難な場合又は了承を得ることが報告書の内容に大きな悪影響を与える場合は、報告書の当該箇所に出典等を明示し、知的財産権の所在を明らかにした上で、当該データを様式3に記載すること(知的財産権の所在が不明なものも含む)。
  - ファイル形式はExcel形式で納入すること。
- 様式1～3ダウンロード先
  - [委託調査報告書 \(METI/経済産業省\)](#)

## 6. 納入方法

- メール提出やファイル交換サイト等の手段を用いること。なお、具体的な納入方法は担当課室と協議の上、決定すること。
- 公表用資料一式と非公表資料一式が紛れないように整理して納入すること。

## 7. 納入場所

〒730-8531

広島市中区上八丁堀6番30号

中国経済産業局 資源エネルギー環境部 エネルギー対策課

## 8. 情報管理体制

①請負人は本事業で知り得た情報を適切に管理するため、次の履行体制を確保し、注文者に対し「情報取扱者名簿」(氏名、住所、生年月日、所属部署、役職等が記載されたもの)及び「情報セキュリティを確保するための体制を定めた書面(情報管理体制図)」(別紙)を契約前に提出し、担当課室の同意を得ること。(住所、生年月日については、必ずしも契約前に提出することを要しないが、その場合であっても担当課室から求められた場合は速やかに提出すること。)なお、情報取扱者名簿は、契約業務の遂行のため最低限必要な範囲で情報取扱者を掲載すること。

(確保すべき履行体制)

<sup>3</sup>委託調査報告書のデータ利活用を促進するため、報告書の概要を骨子としてまとめるもの。

<sup>4</sup>本事業の報告書のオープンデータとしての公表に際し、データとしての検索性を高めるため、当該データの属性情報に関するデータを作成するもの。

契約を履行する一環として契約相手方が収集、整理、作成等した一切の情報が、経済産業省が保護を要しないと確認するまでは、情報取扱者名簿に記載のある者以外に伝達又は漏えいされないことを保証する履行体制を有していること

②本事業で知り得た一切の情報について、情報取扱者以外の者に開示又は漏えいしてはならないものとする。ただし、担当課室の承認を得た場合は、この限りではない。

③①の情報セキュリティを確保するための体制を定めた書面又は情報取扱者名簿に変更がある場合は、予め担当課室へ届出を行い、同意を得なければならない。

## 9. 履行完了後の情報の取扱い

国から提供した資料又は国が指定した資料の取扱い（返却・削除等）については、担当職員の指示に従うこと。

## 10. 情報セキュリティに関する事項

業務情報を取り扱う場合又は業務情報を取り扱う情報システムやウェブサイトの構築・運用等を行う場合、別記「情報セキュリティに関する事項」を遵守し、情報セキュリティ対策を実施すること。

## 情報取扱者名簿及び情報管理体制図

## ①情報取扱者名簿

		氏名	個人住所	生年月日	所属部署	役職	パスポート 番号及び国 籍(※4)
情報管理責任者(※1)	A						
情報取扱管理者(※2)	B						
	C						
業務従事者(※3)	D						
	E						
下請負先	F						

(※1) 受注事業者としての情報取扱の全ての責任を有する者。必ず明記すること。

(※2) 本事業の遂行にあたって主に保護すべき情報を取り扱う者ではないが、本事業の進捗状況などの管理を行うもので、保護すべき情報を取り扱う可能性のある者。

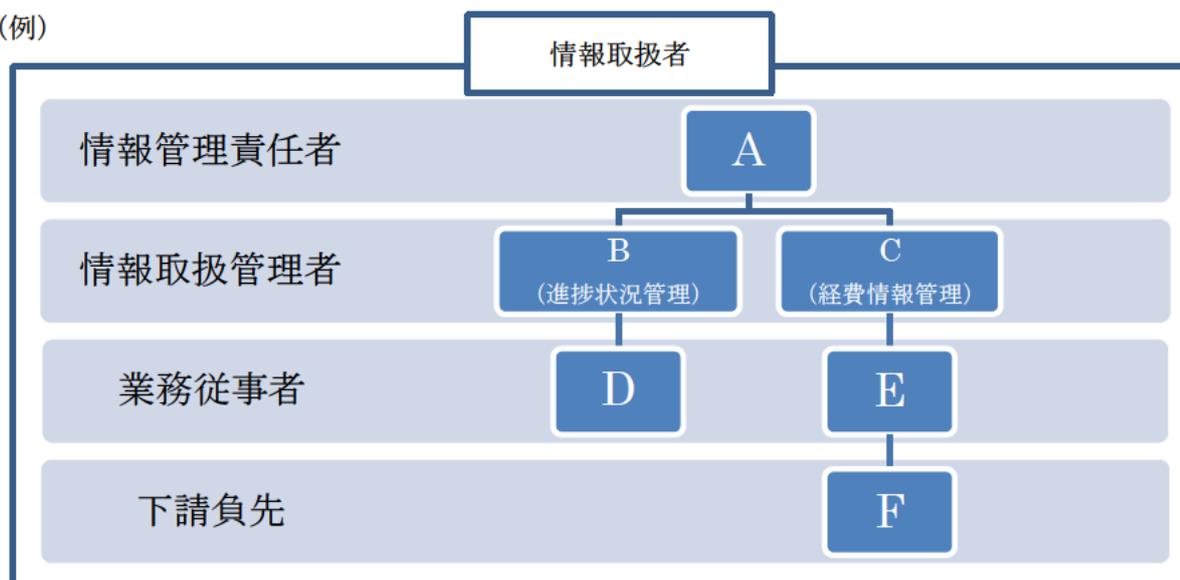
(※3) 本事業の遂行にあたって保護すべき情報を取り扱う可能性のある者。

(※4) 日本国籍を有する者及び法務大臣から永住の許可を受けた者(入管特例法の「特別永住者」を除く。)以外の者は、パスポート番号等を記載。

(※5) 住所、生年月日については、必ずしも契約前に提出することを要しないが、その場合であっても担当課室から求められた場合は速やかに提出すること。

## ②情報管理体制図

(例)



**【情報管理体制図に記載すべき事項】**

- ・ 本事業の遂行にあたって保護すべき情報を取り扱う全ての者。（下請負先も含む。）
- ・ 本事業の遂行のため最低限必要な範囲で情報取扱者を設定し記載すること。

## 情報セキュリティに関する事項

以下の事項について遵守すること。

### 【情報セキュリティ関連事項の確保体制および遵守状況の報告】

- 1) 受注者（委託契約の場合には、受託者。以下同じ。）は、契約締結後速やかに、情報セキュリティを確保するための体制並びに以下 2)～17)に記載する事項の遵守の方法及び提出を求める情報、書類等（以下「情報セキュリティを確保するための体制等」という。）について、経済産業省（以下「当省」という。）の担当職員（以下「担当職員」という。）に提示し了承を得た上で確認書類として提出すること。ただし、別途契約締結前に、情報セキュリティを確保するための体制等について担当職員に提示し了承を得た上で提出したときは、この限りでない。また、定期的に、情報セキュリティを確保するための体制等及び対策に係る実施状況（「情報セキュリティに関する事項の遵守の方法の実施状況報告書」（別紙））を紙媒体又は電子媒体により報告すること。加えて、これらに変更が生じる場合は、事前に担当職員へ案を提出し、同意を得ること。

なお、報告の内容について、担当職員と受注者が協議し不十分であると認めた場合、受注者は、速やかに担当職員と協議し対策を講ずること。

### 【情報セキュリティ関連規程等の遵守】

- 2) 受注者は、「経済産業省情報セキュリティ管理規程（平成 18・03・22 シ第 1 号）」、「経済産業省情報セキュリティ対策基準（平成 18・03・24 シ第 1 号）」及び「政府機関等のサイバーセキュリティ対策のための統一基準群（令和 5 年度版）」（以下「規程等」と総称する。）を遵守すること。また、契約締結時に規程等が改正されている場合は、改正後の規程等を遵守すること。
- 3) 受注者は、当省又は内閣官房内閣サイバーセキュリティセンターが必要に応じて実施する情報セキュリティ監査、マネジメント監査又はペネトレーションテストを受け入れるとともに、指摘事項への対応を行うこと。

### 【情報セキュリティを確保するための体制】

- 4) 受注者は、本業務に従事する者を限定すること。また、受注者の資本関係・役員の情報、本業務の実施場所、本業務の全ての従事者の所属、専門性（情報セキュリティに係る資格・研修実績等）、実績及び国籍に関する情報を担当職員に提示すること。なお、本業務の実施期間中に従事者を変更等する場合には、事前にこれらの情報を担当職員に再提示すること。
- 5) 受注者は、本業務を再委託（業務の一部を第三者に委託することをいい、外注及び請負を含む。以下同じ。）する場合は、再委託されることにより生ずる脅威に対して情報セキュリティが十分に確保されるよう、1)から 17)までの措置の実施を契約等により再委託先に担保させること。また、1)の確認書類には再委託先に係るものも含むこと。

### 【情報の取扱い】

- 6) 受注者は、本業務遂行中に得た本業務に関する情報（紙媒体及び電子媒体であってこれらの複製を含む。）の取扱いには十分注意を払い、当省内に複製が可能な電子計算機等の機器を持ち込んで作業を行う必要がある場合には、事前に担当職員の許可を得ること。なお、この場合であっても、担当職員の許可なく複製してはならない。また、作業終了後には、持ち込んだ機器から情報が消去されていることを担当職員が確認できる方法で証明すること。
- 7) 受注者は、本業務遂行中に得た本業務に関する情報（紙媒体及び電子媒体）について、担当職員の許可なく当省外で複製してはならない。また、作業終了後には、複製した情報が電子計算機等から消去されていることを担当職員が確認できる方法で証明すること。
- 8) 受注者は、本業務を終了又は契約解除する場合には、受注者において本業務遂行中に得た本業務に関する情報（紙媒体及び電子媒体であってこれらの複製を含む。）を速やかに担当職員に返却し、又は廃棄し、若しくは消去すること。その際、担当職員の確認を必ず受けること。
- 9) 受注者は、契約期間中及び契約終了後においても、本業務に関して知り得た当省の業務上の内容について、他に漏らし、又は他の目的に利用してはならない。

なお、当省の業務上の内容を外部に提供する必要が生じた場合は、提供先で当該情報が適切に取り扱われないおそれがあることに留意し、提供の可否を十分に検討した上で、担当職員の承認を得るとともに、取扱上の注意点を示して提供すること。

### 【情報セキュリティに係る対策、教育、侵害時の対処】

- 10) 受注者は、本業務に使用するソフトウェア、電子計算機等に係る脆弱性対策、不正プログラム対策、サービス不能攻撃対策、標的型攻撃対策、アクセス制御対策、情報漏えい対策を講じるとともに、契約期間中にこれらの対策に関する情報セキュリティ教育を本業務にかかわる従事者に対し実施すること。
- 11) 受注者は、本業務の遂行において、情報セキュリティが侵害され、又はそのおそれがある場合の対処方法について担当職員に提示すること。また、情報セキュリティが侵害され、又はそのおそれがあることを認知した場合には、速やかに担当職員に報告を行い、原因究明及びその対処等について担当職員と協議の上、その指示に従うこと。

### 【クラウドサービス】

- 12) 受注者は、本業務を実施するに当たり、民間事業者等が不特定多数の利用者に対して提供する、定型約款や利用規約等への同意のみで利用可能となるクラウドサービスを利用する場合には、これらのサービスで要機密情報を取り扱ってはならず、2)に掲げる規程等で定める不正アクセス対策を実施するなど規程等を遵守すること。

13) 受注者は、本業務を実施するに当たり、利用において要機密情報を取り扱うものとしてクラウドサービスを調達する際は、「政府情報システムのためのセキュリティ評価制度（ISMAP）」の ISMAP クラウドサービスリスト又は ISMAP-LIU クラウドサービスリストから調達することを原則とすること。

14) 受注者は、前2項におけるクラウドサービスの利用の際は、提供条件等から、利用に当たってのリスクの評価を行い、リスクが許容できることを確認して担当職員の利用承認を得るとともに、取扱上の注意点を示して提供し、その利用状況を管理すること。

**【セキュアな情報システム（外部公開ウェブサイトを含む）の構築・運用・閉鎖】**

15) 受注者は、情報システム（ウェブサイトを含む。以下同じ。）の設計、構築、運用、保守、廃棄等（電子計算機、電子計算機が組み込まれた機器、通信回線装置、電磁的記録媒体等のハードウェア又はソフトウェア（以下「機器等」という。）の調達を含む場合には、その製造工程を含む。）を行う場合には、以下を実施すること。

①各工程において、当省の意図しない変更や機密情報の窃取等が行われないことを保証する管理が、一貫した品質保証体制の下でなされていること。また、具体的な管理手順や品質保証体制を証明する書類等を提出すること。

②情報システムや機器等に意図しない変更が行われる等の不正が見つかったときに、追跡調査や立入検査等、当省と連携して原因を調査し、排除するための手順及び体制を整備していること。これらが妥当であることを証明するため書類を提出すること。

③不正プログラム対策ソフトウェア等の導入に当たり、既知及び未知の不正プログラムの検知及びその実行の防止の機能を有するソフトウェアを導入すること。また、以下を含む対策を行うこと。

(a) 不正プログラム対策ソフトウェア等が常に最新の状態となるように構成すること。

(b) 不正プログラム対策ソフトウェア等に定義ファイルを用いる場合、その定義ファイルが常に最新の状態となるように構成すること。

(c) 不正プログラム対策ソフトウェア等の設定変更権限については、システム管理者が一括管理し、システム利用者に当該権限を付与しないこと。

(d) 不正プログラム対策ソフトウェア等を定期的に全てのファイルを対象としたスキャンを実施するように構成すること。

(e) EDR ソフトウェア等を利用し、端末やサーバ装置（エンドポイント）の活動を監視し、感染したおそれのある装置を早期にネットワークから切り離す機能の導入を検討すること。

④情報セキュリティ対策による情報システムの変更内容について、担当職員に速やかに報告すること。

また、情報システムが構築段階から運用保守段階へ移行する際等、他の事業者へ引き継がれる項目に、情報セキュリティ対策に必要な内容を含めること。

⑤サポート期限が切れた、又は本業務の期間中にサポート期限が切れる予定がある等、サポートが受けられないソフトウェアの利用を行わないこと、及びその利用を前提としないこと。また、ソフトウェアの名称・バージョン・導入箇所等を管理台帳で管理することに加え、サポート期限に関するものを含むソフトウェアの脆弱性情報を収集し、担当職員に情報提供するとともに、情報を入手した場合には脆弱性対策計画を作成し、担当職員の確認を得た上で対策を講ずること。

⑥受注者自身（再委託先を含む。）が管理責任を有するサーバ等を利用する場合には、OS、ミドルウェア等のソフトウェアの脆弱性情報を収集し、セキュリティ修正プログラムが提供されている場合には業務影響に配慮しつつ、速やかに適用を実施すること。

⑦ウェブサイト又は電子メール送受信機能を含むシステム等の当省外向けシステムを構築又は運用する場合には、政府機関のドメインであることが保証されるドメイン名「.go.jp」を使用すること。

⑧外部に公開するウェブサイトを構築又は運用する場合には、以下の対策を実施すること。

- ・サービス開始前および、運用中においては年1回以上、ポートスキャン、脆弱性検査を含むプラットフォーム診断を実施し、脆弱性を検出した場合には必要な対策を実施すること。
- ・インターネットを介して通信する情報の盗聴及び改ざんの防止並びに正当なウェブサーバであることを利用者が確認できるようにするため、TLS(SSL)暗号化の実施等によりウェブサイトの暗号化の対策等を講ずること。

なお、必要となるサーバ証明書には、利用者が事前のルート証明書のインストールを必要とすることなく、その正当性を検証できる認証局（証明書発行機関）により発行された電子証明書を用いること。

⑨電子メール送受信機能を含む場合には、SPF（Sender Policy Framework）等のなりすましの防止策を講ずるとともにSMTPによるサーバ間通信のTLS（SSL）化やS/MIME等の電子メールにおける暗号化及び電子署名等により保護すること。

⑩ウェブサイト又は電子メール送受信機能を含むシステム等の当省外向けシステムを構築又は運用する場合は、当省が指定する期日にドメインの抹消、DNSやCDN情報の削除、運用環境の削除を行える事業者を選定すること。

また、運用を閉鎖する場合は、終了告知を一定期間行うこと。一定期間の終了告知を終えた後は、ドメインの抹消、DNSやCDN情報の削除、ドメインへのリンクの削除、SNSを利用していた場合はアカウント削除等、なりすましの防止策を漏れなく講ずること。

なお、本事項は、「実施」の場合はその実施内容、「未実施」又は「該当なし」の場合はその理由等を必ず報告すること。

【アプリケーション・コンテンツの情報セキュリティ対策】

- 16) 受注者は、アプリケーション・コンテンツ（アプリケーションプログラム、ウェブコンテンツ等の総称をいう。以下同じ。）の開発・作成を行う場合には、利用者の情報セキュリティ水準の低下を招かぬよう、以下の内容も含めて行うこと。
- ①提供するアプリケーション・コンテンツが不正プログラムを含まないこと。また、そのために以下を含む対策を行うこと。
    - (a) アプリケーション・コンテンツを提供する前に、不正プログラム対策ソフトウェアを用いてスキャンを行い、不正プログラムが含まれていないことを確認すること。
    - (b) アプリケーションプログラムを提供する場合には、当該アプリケーションの仕様に反するプログラムコードが含まれていないことを確認すること。
    - (c) 提供するアプリケーション・コンテンツにおいて、当省外のウェブサイト等のサーバへ自動的にアクセスが発生する機能が仕様に反して組み込まれていないことを、HTMLソースを表示させるなどして確認すること。
  - ②提供するアプリケーション・コンテンツが脆弱性を含まないこと。
  - ③実行プログラムの形式以外にコンテンツを提供する手段がない場合を除き、実行プログラム形式でコンテンツを提供しないこと。
  - ④電子証明書を用いた署名等、提供するアプリケーション・コンテンツの改ざん等がなく真正なものであることを確認できる手段がある場合には、それをアプリケーション・コンテンツの提供先に与えること。なお、電子証明書を用いた署名を用いるときに、政府認証基盤（GPKI）の利用が可能である場合は、政府認証基盤により発行された電子証明書を用いて署名を施すこと。
  - ⑤提供するアプリケーション・コンテンツの利用時に、脆弱性が存在するバージョンのOS、ソフトウェア等の利用を強制するなどの情報セキュリティ水準を低下させる設定変更をOS、ソフトウェア等の利用者に要求することがないように、アプリケーション・コンテンツの提供方式を定めて開発すること。
  - ⑥当省外へのアクセスを自動的に発生させる機能やサービス利用者その他の者に関する情報が本人の意思に反して第三者に提供されるなどの機能がアプリケーション・コンテンツに組み込まれることがないように開発すること。ただし、必要があって当該機能をアプリケーション・コンテンツに組み込む場合は、当省外へのアクセスが情報セキュリティ上安全なものであることを確認した上で、他のウェブサイト等のサーバへ自動的にアクセスが発生すること、サービス利用者その他の者に関する情報が第三者に提供されること及びこれらが無効にする方法等が、サービス利用者において容易に確認ができるよう、担当職員が示すプライバシーポリシー等を当該アプリケーション・コンテンツに掲載すること。
- 17) 受注者は、外部に公開するウェブサイト上のウェブアプリケーションの構築又は改修を行う場合には、独立行政法人情報処理推進機構が公開する最新の「安全なウェブサイトの作り方」（以下「作り方」

という。)に基づくこと。また、ウェブアプリケーションの構築又は更改時においてはサービス開始前に、運用中においてはウェブアプリケーションへ修正を加えた場合や新たな脅威が確認された場合に、「作り方」に記載されている脆弱性の検査等（ウェブアプリケーション診断）を実施し、脆弱性を検出した場合には必要な対策を実施すること。併せて、「作り方」のチェックリストに従い対応状況を確認し、その結果を記入したチェックリストを担当職員に提出すること。なお、チェックリストの結果に基づき、担当職員から指示があった場合は、それに従うこと。

支出負担行為担当官

中国経済産業局総務企画部長 殿

住 所  
名 称  
代 表 者 氏 名

## 情報セキュリティに関する事項の遵守の方法の実施状況報告書

情報セキュリティに関する事項1)の規定に基づき、下記のとおり報告します。

## 記

## 1. 契約件名等

契約締結日	
契約件名	

## 2. 報告事項

項目	確認事項	実施状況
情報セキュリティに関する事項 2)	本業務全体における情報セキュリティの確保のため、「政府機関等のサイバーセキュリティ対策のための統一基準」（令和5年度版）、「経済産業省情報セキュリティ管理規程」（平成18・03・22シ第1号）及び「経済産業省情報セキュリティ対策基準」（平成18・03・24シ第1号）（以下「規程等」と総称する。）に基づく、情報セキュリティ対策を講じる。	
情報セキュリティに関する事項 3)	経済産業省又は内閣官房内閣サイバーセキュリティセンターが必要に応じて実施する情報セキュリティ監査、マネジメント監査又はペネトレーションテストを受け入れるとともに、指摘事項への対応を行う。	
情報セキュリティに関する事項 4)	本業務に従事する者を限定する。また、受注者の資本関係・役員の情報、本業務の実施場所、本業務の全ての従事者の所属、専門性（情報セキュリティに係る資格・研修実績等）、実績及び国籍に関する情報を担当職員に提示する。なお、本業務の実施期間中に従事者を変更等する場合には、事前にこれらの情報を担当職員に再提示する。	
情報セキュリティに関する事項 5)	本業務の一部を再委託する場合には、再委託することにより生ずる脅威に対して情報セキュリティに関する事項1)から17)までの規定に基づく情報セキュリティ対策が十分に確保される措置を講じる。	

情報セキュリティに関する事項 6)	<p>本業務遂行中に得た本業務に関する情報（紙媒体及び電子媒体であってこれらの複製を含む。）の取扱いには十分注意を払い、経済産業省内に複製が可能な電子計算機等の機器を持ち込んで作業を行う必要がある場合には、事前に経済産業省の担当職員（以下「担当職員」という。）の許可を得る。</p> <p>なお、この場合であっても、担当職員の許可なく複製しない。また、作業終了後には、持ち込んだ機器から情報が消去されていることを担当職員が確認できる方法で証明する。</p>	
情報セキュリティに関する事項 7)	<p>本業務遂行中に得た本業務に関する情報（紙媒体及び電子媒体）について、担当職員の許可なく経済産業省外で複製しない。また、作業終了後には、複製した情報が電子計算機等から消去されていることを担当職員が確認できる方法で証明する。</p>	
情報セキュリティに関する事項 8)	<p>本業務を終了又は契約解除する場合には、受注者において本業務遂行中に得た本業務に関する情報（紙媒体及び電子媒体であってこれらの複製を含む。）を速やかに担当職員に返却し、又は廃棄し、若しくは消去する。その際、担当職員の確認を必ず受ける。</p>	
情報セキュリティに関する事項 9)	<p>契約期間中及び契約終了後においても、本業務に関して知り得た経済産業省の業務上の内容について、他に漏らし、又は他の目的に利用してはならない。</p> <p>なお、経済産業省の業務上の内容を外部に提供する必要が生じた場合は、提供先で当該情報が適切に取り扱われないおそれがあることに留意し、提供の可否を十分に検討した上で、担当職員の承認を得るとともに、取扱上の注意点を示して提供する。</p>	
情報セキュリティに関する事項 10)	<p>本業務に使用するソフトウェア、電子計算機等に係る脆弱性対策、不正プログラム対策、サービス不能攻撃対策、標的型攻撃対策、アクセス制御対策、情報漏えい対策を講じるとともに、契約期間中にこれらの対策に関する情報セキュリティ教育を本業務にかかわる従事者に対し実施する。</p>	
情報セキュリティに関する事項 11)	<p>本業務の遂行において、情報セキュリティが侵害され又はそのおそれがある場合の対処方法について担当職員に提示する。また、情報セキュリティが侵害され又はそのおそれがあることを認知した場合には、速やかに担当職員に報告を行い、原因究明及びその対処等について担当職員と協議の上、その指示に従う。</p>	
情報セキュリティに関する事項 12)	<p>本業務を実施するに当たり、民間事業者等が不特定多数の利用者に対して提供する、定型約款や利用規約等への同意のみで利用可能となるクラウドサービスを利用する場合には、これらのサービスで要機密情報を取り扱ってはならず、「情報セキュリティに関する事項2）」に定める不正アクセス対策を実施するなど規程等を遵守する。</p>	
情報セキュリティに関する事項 13)	<p>本業務を実施するに当たり、利用において要機密情報を取り扱うものとしてクラウドサービスを調達する際は、「政府情報システムのためのセキュリティ評価制度（ISMAP）」の ISMAP クラウドサービスリスト又は ISMAP-LIU クラウドサービスリストから調達することを原則とすること。</p>	
情報セキュリティに関する事項 14)	<p>情報セキュリティに関する事項12)及び13)におけるクラウドサービスの利用の際は、提供条件等から、利用に当たってのリスクの評価を行い、リスクが許容できることを確認して担当職員の利用承認を得るとともに、取扱上の注意点を示して提供し、その利用状況を管理すること。</p>	

<p>情報セキュリティに関する事項 15)</p>	<p>情報システム（ウェブサイトを含む。以下同じ。）の設計、構築、運用、保守、廃棄等（電子計算機、電子計算機が組み込まれた機器、通信回線装置、電磁的記録媒体等のハードウェア又はソフトウェア（以下「機器等」という。）の調達を含む場合には、その製造工程を含む。）を行う場合には、以下を実施する。</p> <p>(1) 各工程において、当省の意図しない変更や機密情報の窃取等が行われないことを保証する管理が、一貫した品質保証体制の下でなされていること。また、具体的な管理手順や品質保証体制を証明する書類等を提出すること。</p> <p>(2) 情報システムや機器等に意図しない変更が行われる等の不正が見つかったときに、追跡調査や立入検査等、当省と連携して原因を調査し、排除するための手順及び体制を整備していること。これらが妥当であることを証明するため書類を提出すること。</p> <p>(3) 不正プログラム対策ソフトウェア等の導入に当たり、既知及び未知の不正プログラムの検知及びその実行の防止の機能を有するソフトウェアを導入すること。また、以下を含む対策を行うこと。</p> <p>①不正プログラム対策ソフトウェア等が常に最新の状態となるように構成すること。</p> <p>②不正プログラム対策ソフトウェア等に定義ファイルを用いる場合、その定義ファイルが常に最新の状態となるように構成すること。</p> <p>③不正プログラム対策ソフトウェア等の設定変更権限については、システム管理者が一括管理し、システム利用者に当該権限を付与しないこと。</p> <p>④不正プログラム対策ソフトウェア等を定期的に全てのファイルを対象としたスキャンを実施するように構成すること。</p> <p>⑤EDR ソフトウェア等を利用し、端末やサーバ装置（エンドポイント）の活動を監視し、感染したおそれのある装置を早期にネットワークから切り離す機能の導入を検討すること。</p> <p>(4) 情報セキュリティ対策による情報システムの変更内容について、担当職員に速やかに報告すること。また、情報システムが構築段階から運用保守段階へ移行する際等、他の事業者へ引き継がれる項目に、情報セキュリティ対策に必要な内容を含めること。</p> <p>(5) サポート期限が切れた又は本業務の期間中にサポート期限が切れる予定がある等、サポートが受けられないソフトウェアの利用を行わないこと、及びその利用を前提としないこと。また、ソフトウェアの名称・バージョン・導入箇所等を管理台帳で管理することに加え、サポート期限に関するものを含むソフトウェアの脆弱性情報を収集し、担当職員に情報提供するとともに、情報を入手した場合には脆弱性対策計画を作成し、担当職員の確認を得た上で対策を講ずること。</p> <p>(6) 受注者自身（再委託先を含む。）が管理責任を有するサーバ等を利用する場合には、OS、ミドルウェア等のソフトウェアの脆弱性情報を収集し、セキュリティ修正</p>	
-------------------------------	--	--

	<p>プログラムが提供されている場合には業務影響に配慮しつつ、速やかに適用を実施すること。</p> <p>(7) ウェブサイト又は電子メール送受信機能を含むシステム等の当省外向けシステムを構築又は運用する場合には、政府機関のドメインであることが保証されるドメイン名「. go. jp」を使用すること。</p> <p>(8) 外部に公開するウェブサイトを構築又は運用する場合には、以下の対策を実施すること。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・サービス開始前および、運用中においては年1回以上、ポートスキャン、脆弱性検査を含むプラットフォーム診断を実施し、脆弱性を検出した場合には必要な対策を実施すること。</li><li>・インターネットを介して通信する情報の盗聴及び改ざんの防止並びに正当なウェブサーバであることを利用者が確認できるようにするため、TLS(SSL)暗号化の実施等によりウェブサイトの暗号化の対策等を講じること。</li><li>・必要となるサーバ証明書には、利用者が事前のルート証明書のインストールを必要とすることなく、その正当性を検証できる認証局（証明書発行機関）により発行された電子証明書を用いること。</li></ul> <p>(9) 電子メール送受信機能を含む場合には、SPF（Sender Policy Framework）等のなりすましの防止策を講ずるとともに SMTP によるサーバ間通信の TLS（SSL）化や S/MIME 等の電子メールにおける暗号化及び電子署名等により保護すること。</p> <p>10) ウェブサイト又は電子メール送受信機能を含むシステム等の当省外向けシステムを構築又は運用する場合は、当省が指定する期日にドメインの抹消、DNS や CDN 情報の削除、運用環境の削除を行える事業者を選定すること。</p> <p>また、運用を閉鎖する場合は、終了告知を一定期間行うこと。一定期間の終了告知を終えた後は、ドメインの抹消、DNS や CDN 情報の削除、ドメインへのリンクの削除、SNS を利用していた場合はアカウント削除等、なりすましの防止策を漏れなく講ずること。</p> <p>なお、本事項は、「実施」の場合はその実施内容、「未実施」又は「該当なし」の場合はその理由等を必ず報告すること。</p>	
--	--	--

<p>情報セキュリティに関する事項 1 6)</p>	<p>アプリケーション・コンテンツ（アプリケーションプログラム、ウェブコンテンツ等の総称をいう。以下同じ。）の開発・作成を行う場合には、利用者の情報セキュリティ水準の低下を招かぬよう、以下の内容も含めて行う。</p> <p>(1) 提供するアプリケーション・コンテンツが不正プログラムを含まないこと。また、そのために以下を含む対策を行うこと。</p> <p>①アプリケーション・コンテンツを提供する前に、不正プログラム対策ソフトウェアを用いてスキャンを行い、不正プログラムが含まれていないことを確認すること。</p> <p>②アプリケーションプログラムを提供する場合には、当該アプリケーションの仕様に反するプログラムコードが含まれていないことを確認すること。</p> <p>③提供するアプリケーション・コンテンツにおいて、当省外のウェブサイト等のサーバへ自動的にアクセスが発生する機能が仕様に反して組み込まれていないことを、HTMLソースを表示させるなどして確認すること。</p> <p>2) 提供するアプリケーション・コンテンツが脆弱性を含まないこと。</p> <p>(3) 実行プログラムの形式以外にコンテンツを提供する手段がない場合を除き、実行プログラム形式でコンテンツを提供しないこと。</p> <p>(4) 電子証明書を用いた署名等、提供するアプリケーション・コンテンツの改ざん等がなく真正なものであることを確認できる手段がある場合には、それをアプリケーション・コンテンツの提供先に与えること。なお、電子証明書を用いた署名を用いるときに、政府認証基盤（GPKI）の利用が可能である場合は、政府認証基盤により発行された電子証明書を用いて署名を施すこと。</p> <p>(5) 提供するアプリケーション・コンテンツの利用時に、脆弱性が存在するバージョンのOS、ソフトウェア等の利用を強制するなどの情報セキュリティ水準を低下させる設定変更をOS、ソフトウェア等の利用者に要求することがないように、アプリケーション・コンテンツの提供方式を定めて開発すること。</p> <p>6) 当省外へのアクセスを自動的に発生させる機能やサービス利用者その他の者に関する情報が本人の意思に反して第三者に提供されるなどの機能がアプリケーション・コンテンツに組み込まれることがないように開発すること。ただし、必要があつて当該機能をアプリケーション・コンテンツに組み込む場合は、当省外へのアクセスが情報セキュリティ上安全なものであることを確認した上で、他のウェブサイト等のサーバへ自動的にアクセスが発生すること、サービス利用者その他の者に関する情報が第三者に提供されること及びこれらを無効にする方法等が、サービス利用者において容易に確認ができるよう、担当職員が示すプライバシーポリシー等を当該アプリケーション・コンテンツに掲載すること。</p>	
<p>情報セキュリティに関する事項 1 7)</p>	<p>外部公開ウェブサイト上のウェブアプリケーションの構築又は改修を行う場合には、独立行政法人情報処理推進機構が公開する最新の「安全なウェブサイトの作り方」（以下「作り方」という。）に従う。また、ウェブアプリケーションの構築又は改修時にはサービス開始前に、運用中においてはウェブアプリケーションへ修正を加えた場合</p>	

	<p>や新たな脅威が確認された場合に、「作り方」に記載されている脆弱性の検査等（ウェブアプリケーション診断）を実施し、脆弱性を検出した場合には必要な対策を実施する。</p> <p>併せて、「作り方」のチェックリストに従い対応状況を確認し、その結果を記入したチェックリストを担当職員に提出する。</p> <p>なお、チェックリストの結果に基づき、担当職員から指示があった場合には、その指示に従う。</p>	
--	---	--

記載要領

1. 「実施状況」は、情報セキュリティに関する事項2）から17）までに規定した事項について、情報セキュリティに関する事項1）に基づき提出した確認書類で示された遵守の方法の実施状況をチェックするものであり、「実施」、「未実施」又は「該当なし」のいずれか一つを記載すること。「未実施」又は「該当なし」と記載した項目については、別葉にて理由も報告すること。
2. 上記に記載のない項目を追加することは妨げないが、事前に経済産業省と相談すること。  
（この報告書の提出時期：定期的（契約期間における半期を目処（複数年の契約においては年1回以上））。）

**令和6年 中国地域における  
再生可能エネルギー利活用推進に向けた  
実態把握及び可能性調査事業**

**報告書**

**令和7年2月**

**中国経済産業局**

**(委託先:(株)エブリプラン)**

# 目次

<b>第 1 章 調査概要</b> .....	1
1-1. 報告書の構成.....	1
1-2. 実施期間及び対象範囲.....	1
1-3. 実施体制.....	1
1-4. 実施項目.....	2
<b>第 2 章 文献調査</b> .....	3
2-1. 脱炭素やカーボンニュートラルを取り巻く背景.....	3
2-2. 地域脱炭素化や脱炭素経営に取り組むメリットの整理.....	4
2-3. 脱炭素化に関する全国の自治体の動向.....	6
2-4. 中国地域における脱炭素化の状況.....	9
<b>第 3 章 アンケート調査</b> .....	14
3-1. 調査概要.....	14
3-2. 調査内容.....	14
3-3. 調査結果.....	15
3-3-1. 調査票の回収結果.....	15
3-3-2. 調査結果からみた現状.....	16
3-3-3. 調査結果からみた課題.....	25
<b>第 4 章 ヒアリング調査</b> .....	26
4-1. ヒアリングの目的.....	26
4-2. ヒアリング項目.....	27
4-2-1. 自治体向け.....	27
4-2-2. 民間事業者向け.....	29
4-2-3. 金融機関やソリューション企業等のオーガナイザー向け.....	29
4-3. ヒアリング結果.....	30
4-3-1. 自治体.....	30
4-3-2. 民間事業者.....	35
4-3-3. 金融機関やソリューション企業等のオーガナイザー.....	37
<b>第 5 章 事業実施委員会の運営と開催</b> .....	41
5-1. 専門委員の構成.....	41
5-2. 事業実施委員会の開催.....	41
5-3. 専門委員からの主な意見等.....	42

<b>第 6 章 施策の検討</b> .....	44
6-1. 施策案の検討 .....	44
6-1-1. 課題の整理 .....	44
6-1-2. 施策案 .....	48
6-1-3. 今後の展望 .....	50

# 第1章 調査概要

## 1-1. 報告書の構成

本報告書は、地域と共生した再生可能エネルギーの実現、再生可能エネルギー等の脱炭素に資する取組による地域価値向上や企業価値向上を目的とし、主に中国地域の状況を整理して課題解決の方向性を検討するものである。

第2章の文献調査では、脱炭素やカーボンニュートラルの背景や全国と中国地域の取組状況、個別事例から示唆されるメリットや課題について整理している。

第3章のアンケート調査では、中国地域の自治体における脱炭素化に向けた課題感や再エネ事業者への対応に関する悩み、今後開催予定の情報連絡会で取り扱うテーマに関するニーズ等を整理している。

第4章のヒアリング調査では、自治体、民間事業者、オーガナイザーといった主体別に、脱炭素化への課題感やメリット等について生の声を吸い上げている。

第5章の事業実施委員会の運営と開催では、アンケート調査やヒアリング調査の結果を専門家に共有し、各主体が抱える課題感解決に向けたアドバイスや、施策検討におけるヒント等を取りまとめた。

第6章の施策の検討では、前章までの調査結果をとりまとめ、課題を踏まえた情報伝達のあり方や体制構築、意識醸成や行動変容を促すための施策検討を行った。

## 1-2. 実施期間及び対象範囲

実施期間：令和6年9月30日～令和7年2月28日

## 1-3. 実施体制

本業務は、次の体制で実施した。

(株) エブリプラン

役割	役職	氏名	資格等
管理責任者	代表取締役社長	勝部 祐治	技術士(環境部門)ほか
主担当者	取締役 CCO(地域共創部担当執行役)	山田 将巳	技術士補(環境部門)
副担当者	地域共創部 主任	門野 淳記	
技術担当者	総務営業部 スタッフ	村上 朋加	

連携事業者：備前グリーンエネルギー（株）

役割	役職	氏名	資格等
管理責任者	事業部次長 チーフコンサルタント	金光 良介	エネルギー管理士ほか
主担当者	事業部 コンサルタント	林田 真秀	エネルギー管理士ほか
技術担当者	事業部 コンサルタント	田川 晋	
技術担当者	事業部 スタッフ	坪井 ゆか	

## 事業実施委員会

本事業は、中国経済産業局資源エネルギー環境部エネルギー対策課長を委員長とし、以下3名の専門委員とオブザーバーとして、中国四国地方環境事務所を含めた体制で、企画・検討を行い、受託事業者：株式会社エブリプランと連携事業者：備前グリーンエネルギー株式会社を事務局となって実施した。

### ○専門委員

- ・前田 雄大 (株)みなかみ SOUL 代表取締役
- ・稲垣 憲治 (一社)ローカルグッド創成支援機構 事務局長
- ・横尾 将 (一社)九州脱炭素都市創出ユニット 理事

### ○オブザーバー

- ・中国四国地方環境事務所 地域脱炭素創生室

※なお、事業実施委員会の実施体制・内容については、後述(第5章 事業実施委員会の運営・開催)する。

## 1-4. 実施項目

本調査の実施項目は以下に示すとおりである。

- (1) 文献調査
- (2) アンケート調査
- (3) ヒアリング調査
  - (3-1)自治体を対象とするもの
  - (3-2)民間事業者を対象とするもの
  - (3-3)金融機関やソリューション企業等のオーガナイザーを対象とするもの
- (4) 事業実施委員会の運営と開催
- (5) 施策の検討

## 第2章 文献調査

### 2-1. 脱炭素やカーボンニュートラルを取り巻く背景

脱炭素やカーボンニュートラルに関する国際的な潮流は加速している。世界情勢の緊迫化、地政学・地経学的な動向から、エネルギー需給や GHG 排出量削減という地球規模かつ日本の課題も否応なく影響を受けているが、特に世界的な AI 半導体利用増からのデータセンター電力需要の増加、EU に端を発した国際的なサプライチェーンでのサステナビリティ関連規制の取引先への対応要請や再構築の波、国内に目を向けて少子高齢化、人材不足、地域経済等の多くの社会課題など、日本を取り巻く内外の課題の根底に、将来のエネルギー供給や脱炭素化の見通しに対する不確実性が高まっている。

長期的なエネルギーの安定供給、経済成長と脱炭素化の同時実現を達成すべく、日本の中長期的な方向性を改めて示すものとして「GX2040 ビジョン」が、2025年2月に閣議決定された。

同年同月に、「第7次環境基本計画」「地球温暖化対策計画」も閣議決定され、GHG 排出量の削減目標を2035年度に60%削減、2040年に73%削減する見通し（2013年度比）とし、電源構成でも再生可能エネルギー比率を4~5割に引き上げることが正式に政府方針となった。

この目標は、新たな「日本のNDC（国が決定する貢献）」として、「気候変動に関する国際連合枠組条約事務局」（UNFCCC）に提出されている。

一方、米国の政権交代による脱炭素化からの揺り戻しの動き、状況の変化が見込まれるが、地方における地域課題の解決や持続可能性、事業者の事業存続の観点から、中長期的な温暖化対策の重要性は増していくものと考えられる。

#### 【参考】2040年度におけるエネルギー需給の見通し

- 2040年度エネルギー需給の見通しは、諸外国における分析手法も参考としながら、様々な不確実性存在することを念頭に、複数のシナリオを用いた一定の幅として提示。

	2023年度 (速報値)	2040年度 (見通し)	
エネルギー自給率	15.2%	3~4割程度	
発電電力量	9854億kWh	1.1~1.2兆kWh程度	
電源構成	再エネ	22.9%	4~5割程度
	太陽光	9.8%	23~29%程度
	風力	1.1%	4~8%程度
	水力	7.6%	8~10%程度
	地熱	0.3%	1~2%程度
	バイオマス	4.1%	5~6%程度
	原子力	8.5%	2割程度
火力	68.6%	3~4割程度	
最終エネルギー消費量	3.0億KL	2.6~2.7億KL程度	
温室効果ガス削減割合 (2013年度比)	22.9% ※2022年度実績	73%	

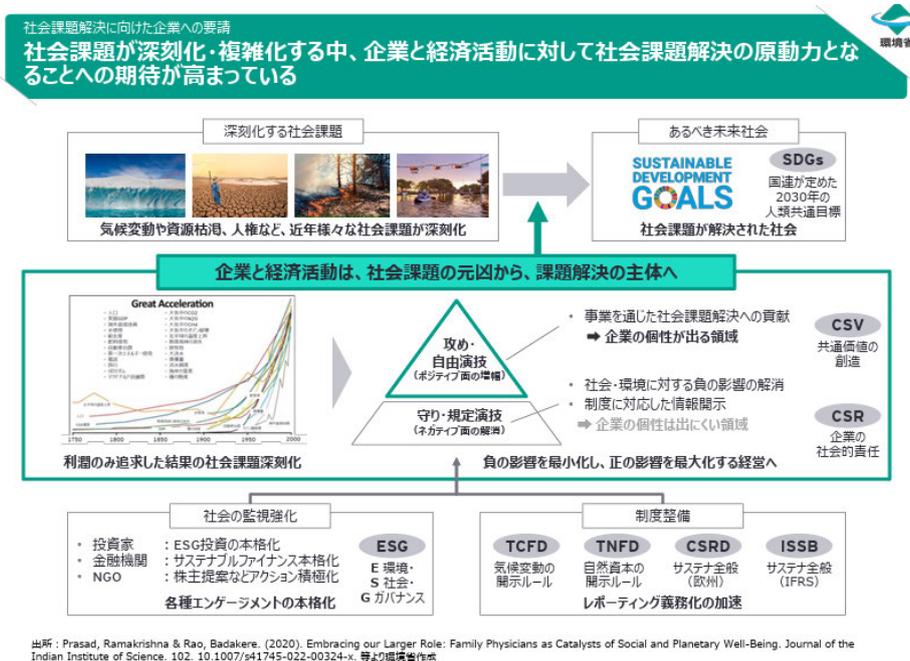
参考) 新たなエネルギー需給見通しでは、2040年度73%削減実現に至る場合に加え、実現に至らないシナリオ(61%削減)も参考値として提示、73%削減に至る場合の2040年度における天然ガスの一次エネルギー供給量は5300~6100万トン程度だが、61%削減シナリオでは7400万トン程度の見通し。

資料：資源エネルギー庁「第7次エネルギー基本計画の概要」（令和7年2月）

## 2-2. 地域脱炭素化や脱炭素経営に取り組むメリットの整理

2035年度、2040年度の国の削減目標が引き上げられる中、各地域の自治体や事業者の目標も今後見直しを迫られ、引き上げられていくことが予想される。ただし、複数の調査や文献結果には、各地域の自治体や様々な業種の事業者にとって、脱炭素化を組織で実行するにあたっての人材不足や自治体の規模での実行性の難しさや、経済性や事業性との両立の点でも様々な難しさを孕んでいる状況も示されている。

その一方で、地域が抱える社会課題の解決や、地域の企業活動における事業の存続や成長のためには「大きな手段の一つとしての脱炭素化」の有効性について、自治体や企業が主体的に取り組むことの必要性、重要性がより高まっていると指摘するセミナーや文献が様々な存在しており、これらの中から問題意識を具現化する糸口を探る意義は大きい。



資料：環境省「企業の脱炭素実現に向けた統合的な情報開示に関する勉強会」（第1回気候関連財務情報開示に関連する最新の国内外動向）（令和6年10月）

### (1) 事例調査から読み取れるメリット

中国地域管内外の事例をみてみると、脱炭素化に取り組むことによる複数のメリットが以下のように整理できる。

#### ■脱炭素化に取り組むことによるメリット(主体別)

##### 地域新電力により地域経済循環が向上

###### 【地域】

- ・ 地域外に流出していた経済価値が地域内にとどまり循環
- ・ 電力の需給調整を内製化し、地元の新規雇用を実現

##### 再エネ導入＋省エネ対策で地域経済循環

###### 【地域】

- ・ 県独自の基準をつくり、地元の事業者が設置工事やメンテナンスをするモデルを構築

### 地域新電力によるまちの活性化

#### 【地域】

- ・ 地域おこし協力隊が移住（地域新電力に就職）
- ・ 地域新電力の収益の一部を、まちづくりに関する活動に寄付

### 社員のモチベーション向上・人材獲得力強化

#### 【事業者】

- ・ 脱炭素経営施策を実行し、各種認証や表彰を受け、社員のモチベーション向上や者への応募者が増加

### 取引先の拡大

#### 【事業者】

- ・ 持続可能な畜産とアニマル・ウェルフェア配慮により、EU やアジア諸国への販路が拡大

### 光熱費の削減

#### 【事業者】

- ・ 「ポンプ・ファンへのインバーター導入」「コンプレッサ更新」などの取り組みやすい事例も多数

## (2) セミナー・イベントでの情報から整理されるメリット

中国地域においても、行政単独や官民連携さまざまな形で脱炭素関連のセミナーが開催されており、またこうした場には中国地域管内の自治体や地域新電力の関係者が多数登壇・発表している。中国地域の中にある全国的にモデルとなるような先進事例から、先んじて様々な課題にも直面してきた経験に基づく情報を得る機会となることから、それぞれから現場や法制度等の最新情報を収集した中から以下のようなメリットが整理できる。

### ■脱炭素化に取り組むことによる事業者のメリット

#### 脱炭素は社会・地域貢献にもなる

- ・ 地域内で使用するエネルギー抑制や再エネ導入は、自社の経営改善のみにとらわれがちだが、CSR・CSV 事業にもなる

#### 経費と CO2 削減を同時解決

- ・ 製品原価計算と CFP（カーボンフットプリント）算定は密接な関係にあり、一方を減らせば他方も連動して減ることが多い

#### ワークショップでアイデア共有

- ・ 脱炭素をテーマにしても、会社のブランディングの話題に発展することもある

#### 営業ツールで見える化の推進

- ・ 銀行の Web 支援ツールに登録する法人が CO2 排出量可視化ツールを無料で利用でき、双方のコミュニケーション活性化することで営業活動も促進



## ■中国地域の自治体の傾向

「区域施策編を過去に一度も策定しておらず、今後もその予定がない」と回答した自治体が中国地域全体で38%、鳥取県で40%、島根県で10%、岡山県で32%、広島県で42%、山口県で65%である（2022年12月時点）。

## ■区域施策編の策定・改定状況

Q2-1(1)①12月1日現在の区域施策編の策定・改定状況		全国	中国地域	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県
1	過去に一度も策定したことがなく、2022年12月1日以降も策定する予定はない	672	42	8	2	9	10	13
2	過去に一度も策定したことがないが、2022年12月1日以降に策定する予定がある	509	31	8	5	10	5	3
3	現在、計画期間中であり、2022年12月1日以降に改定する予定はない	117	6	1	2	3	0	0
4	現在、計画期間中であり、2022年12月1日以降に改定する予定がある	425	26	3	7	4	8	4
5	既に計画期間を経過しているが、2022年12月1日以降に改定する予定はない	21	3	0	2	0	1	0
6	既に計画期間を経過しており、2022年12月1日以降に改定する予定がある	44	4	0	2	2	0	0
計		1788	112	20	20	28	24	20

## ■区域への再エネ・省エネ等の導入促進に係る取組状況

Q2-4(1)①区域への再エネ・省エネ等の導入促進に係る取組状況		全国	中国地域	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県
1.	再生可能エネルギー導入・設置のための自治体独自の補助金制度を有している	592	38	10	11	9	5	3
2.	ネット・ゼロ・エネルギービル（ZEB）、ネット・ゼロ・エネルギーハウス（ZEH）の導入のための自治体独自の補助金制度を有している	128	8	1	0	4	1	2
3.	地域金融機関等と連携した再生可能エネルギー事業の出資や低利融資等金融上の支援を行っている	13	0	0	0	0	0	0
1 0.	住宅・建築物における省エネ改修や省エネ機器等（※2）の導入のための自治体独自の補助制度を有している	386	28	5	2	9	5	7
1 1.	電動車（EV、FCV、PHEV、HV）及び充電設備等の導入のための自治体独自の補助金制度を有している	236	19	2	1	13	1	2
1 2.	環境配慮行動に対して地域で利用できるポイントを付与する取組を行っている	70	3	0	1	0	1	1
2 2.	代替フロン等4ガスに関する対策・施策（普及啓発、事業者への指導等）を行っている	12	3	0	1	0	2	0
2 3.	その他	29	1	0	0	1	0	0

## ■「再生可能エネルギー規制」を目的とする条例における条例制定内容

Q3-2(3)①「再生可能エネルギー規制」を目的とする条例における条例制定内容		全国	中国地域	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県
1.	再生可能エネルギー設備の導入抑制地域の設定	78	5	0	1	3	0	1
2.	再生可能エネルギー設備の導入禁止地域の設定	27	1	0	0	1	0	0
3.	再生可能エネルギー設備導入における届出・確認制の導入	117	7	0	0	5	0	2
4.	事業者と地方公共団体間での協定の締結	19	0	0	0	0	0	0
5.	事前の行政との協議、住民への説明会の義務付け	114	3	0	0	2	0	1
6.	命令に従わない場合の罰金・過料規定	13	0	0	0	0	0	0
7.	その他	38	4	3	1	0	0	0

## (2) (株)日本総合研究所「新たな脱炭素地域づくりの実現に向けて」による調査結果の分析

アンケート調査の設計の参考とするため、全国の自治体を対象とした既往調査から、自治体の脱炭素に関する課題、取組を進める上で重要な要素を分析した。

既往調査では、課題として「庁内の実施体制や事業スキーム」や「採算性」等が挙げられ、取組を進める上では「庁内の横断的な連携」が効果的だという示唆が示されている。今回のアンケート調査では、先述の課題の要素となる庁内の体制や民間との連携状況等を把握し、地域性や人口規模等の観点等から分析することで、中国地域における課題を抽出できる。

- 調査対象：全国の都道府県および基礎自治体（1,788 団体）
- 調査内容：①脱炭素まちづくりの実態把握（推進状況、施策・取組）  
②脱炭素まちづくりの進捗と課題（脱炭素と同時解決が期待される地域課題、活用可能な再エネ資源、「脱炭素先行地域」の取組）  
③今後の関心領域
- 調査時期：令和6年6月

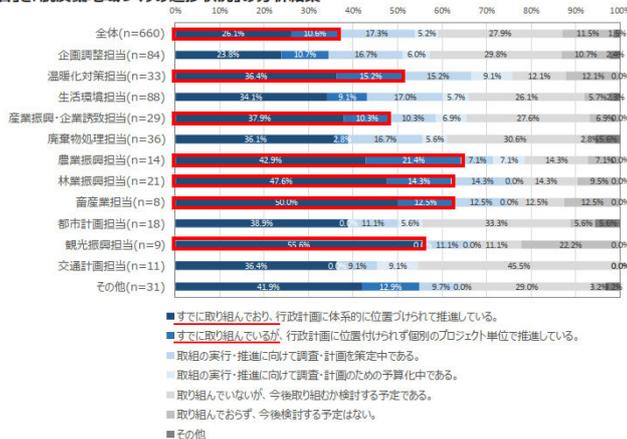
### ① 脱炭素地域づくりにおける課題



### ③ 担当部署と脱炭素地域づくりの進捗状況 ～副担当～

- 農林業など**特定テーマの副担当部署が関わる**地方公共団体ほど、脱炭素地域づくりの取り組みがより進展している。
- 副担当部署をより多く巻き込み、**横断的な取組**を進めることが要点であるといえる。

#### 「副担当部署」と「脱炭素地域づくりの進捗状況」の分析結果



資料：(株)日本総合研究所「新たな脱炭素地域づくりの実現に向けて」

## 2-4. 中国地域における脱炭素化の状況

### (1) デスクトップリサーチの結果

中国地域の現状の CO<sub>2</sub> 排出量を部門別にみると、製造業が占める割合が全国に比べて高く、中国地域における脱炭素化の推進に向けては、製造業の脱炭素化が特に重要だと考えられる。

なお、中国地域においても、山陰・山陽では総排出量のうち、製造業が占める割合が大きく異なっている。アンケート調査等における脱炭素に関する自治体の取組等の分析にあたっては、地域性を踏まえた分析が必要である。

### ■中国地域における部門・分野別 CO<sub>2</sub> 排出量と排出割合

部門・分野	部門・分野別CO <sub>2</sub> 排出量						
	全国	中国地域	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県
合 計	945,018	113,831	3,735	5,270	36,951	40,870	27,006
産業部門	417,732	78,343	903	1,725	27,828	27,643	20,245
製造業	391,648	76,477	656	1,334	27,470	27,161	19,855
建設業・鉱業	8,810	602	40	69	153	184	155
農林水産業	17,274	1,266	206	322	204	298	236
業務その他部門	181,639	11,761	925	1,173	2,831	4,900	1,932
家庭部門	152,905	10,265	828	1,039	2,563	3,643	2,191
運輸部門	177,949	12,708	1,017	1,271	3,491	4,433	2,495
自動車	160,335	11,048	974	1,156	3,118	3,698	2,102
旅客	86,785	5,860	481	567	1,627	2,052	1,133
貨物	73,550	5,187	493	588	1,491	1,646	969
鉄道	7,514	431	33	40	112	166	80
船舶	10,100	1,229	10	76	261	568	314
廃棄物分野（一般廃棄物）	14,793	754	61	61	238	251	143

※表中の内訳と小計・合計は、四捨五入の関係で一致しない場合があります。

部門・分野	部門・分野別CO <sub>2</sub> 排出量の割合						
	全国	中国地域	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県
合 計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
産業部門	44.2%	68.8%	24.2%	32.7%	75.3%	67.6%	75.0%
製造業	41.4%	67.2%	17.6%	25.3%	74.3%	66.5%	73.5%
建設業・鉱業	0.9%	0.5%	1.1%	1.3%	0.4%	0.5%	0.6%
農林水産業	1.8%	1.1%	5.5%	6.1%	0.6%	0.7%	0.9%
業務その他部門	19.2%	10.3%	24.8%	22.3%	7.7%	12.0%	7.2%
家庭部門	16.2%	9.0%	22.2%	19.7%	6.9%	8.9%	8.1%
運輸部門	18.8%	11.2%	27.2%	24.1%	9.4%	10.8%	9.2%
自動車	17.0%	9.7%	26.1%	21.9%	8.4%	9.0%	7.8%
旅客	9.2%	5.1%	12.9%	10.8%	4.4%	5.0%	4.2%
貨物	7.8%	4.6%	13.2%	11.2%	4.0%	4.0%	3.6%
鉄道	0.8%	0.4%	0.9%	0.8%	0.3%	0.4%	0.3%
船舶	1.1%	1.1%	0.3%	1.4%	0.7%	1.4%	1.2%
廃棄物分野（一般廃棄物）	1.6%	0.7%	1.6%	1.2%	0.6%	0.6%	0.5%

※表中の内訳と小計・合計は、四捨五入の関係で一致しない場合があります。

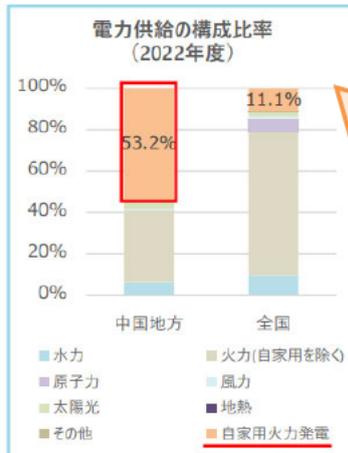
資料：環境省「自治体排出量カルテ」

産業部門・製造業の CO<sub>2</sub> 排出量について、山陰では 2 割前後であるものの、山陽では 7 割前後と大きく、中国地域全体では 2/3 程度を占める。

## 中国地域におけるブロック別 3 部門 CO2 排出量と電力供給の構成比率



出所：中国経済産業局資料（部門別CO2排出量（環境省：2020年度）を元に作成）

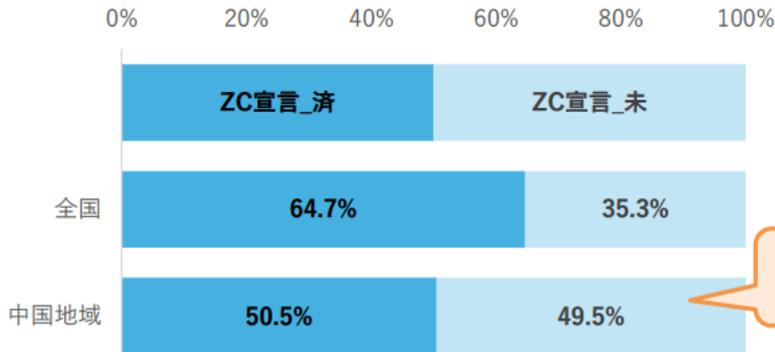


出所：中国経済産業局資料（資源エネルギー庁発電実績、都道府県別発電実績、自家用発電実績（いずれも2022年度）を元に作成）

地域別 GRP 当たりの CO2 排出量は国内最大。特に産業部門の排出量が多い。

資料：中国経済産業局「水素・アンモニアの利用拡大を中心とした瀬戸内エリアにおける GX の実現について」

## 中国地域の自治体のゼロカーボン宣言(ZC宣言)の状況



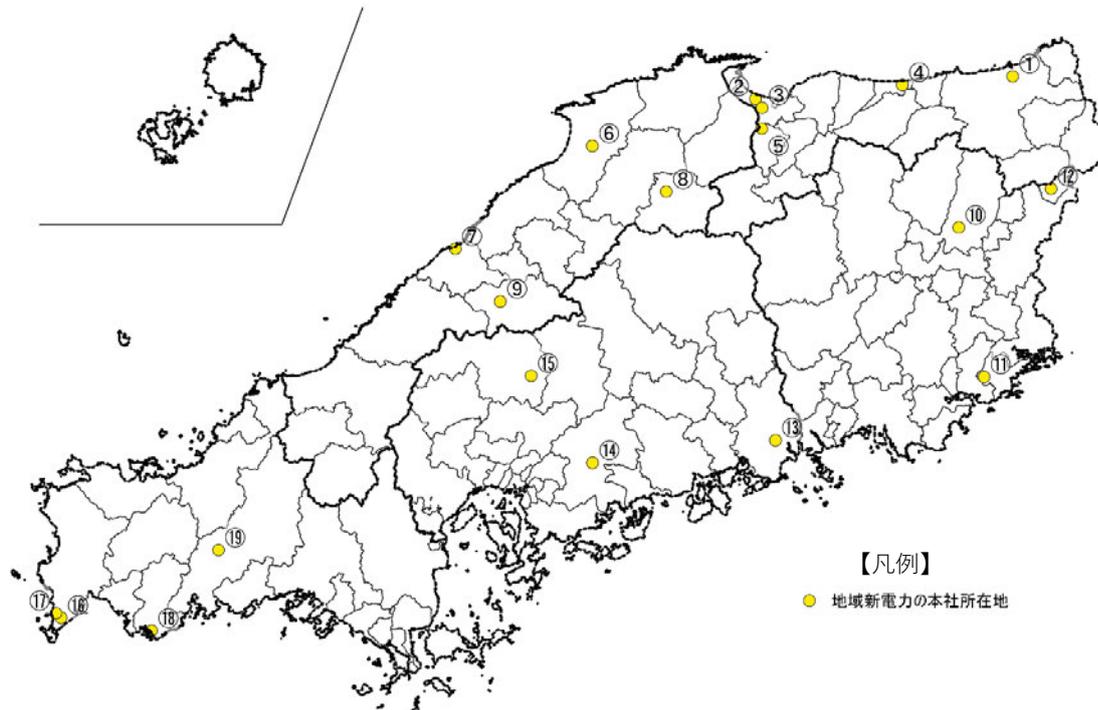
中国地域の宣言割合は全国に比べ遅れている。

資料：環境省「地方公共団体における 2050 年二酸化炭素排出実質ゼロ表明の状況」

## (2) 地域新電力の設立状況・マップの作成

自治体が参画した上で小売り電気事業を営み、得られる収益等を活用して、地域の課題解決に取り組む事業者を地域新電力といい、エネルギーの地産地消を促進し、地域の資金を地域内で循環できる取組として期待が高まっている。

中国地域において、地域新電力は現在 19 社あり、各県に点在しているが、県別にみると地域新電力がないエリアが見受けられる。再エネの地産地消を進める原動力となる地域新電力は、脱炭素先行地域や重点対策加速化事業の選定を目指す、もしくは進める上で大きな要素となるため、自治体へのヒアリング調査では、地域新電力設立の可能性や事業活動における課題等の把握に努めた。このヒアリング調査を進める上で中国地域の概況を俯瞰するために作成したマップを紹介する。



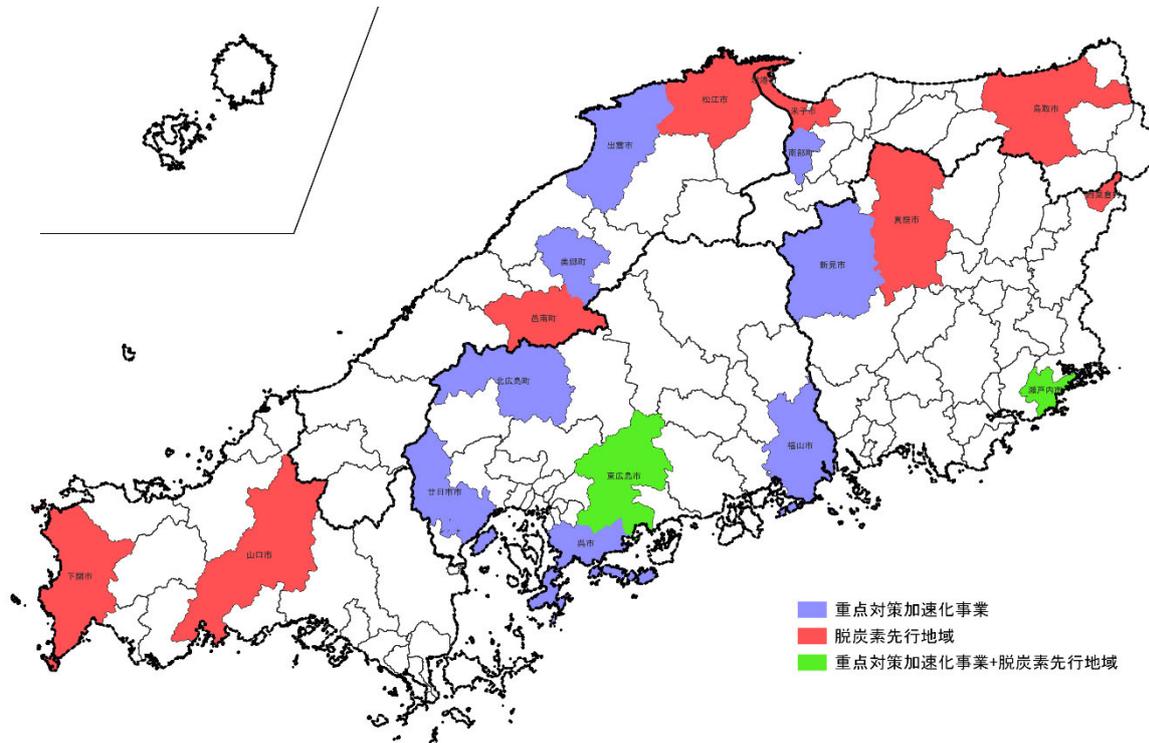
資料：(一社) ローカルグッド創生支援機構「地域新電力の現状」、各自治体 HP を基に作成

No.	名称	所在地	関与自治体	小売電気事業者 登録年月
①	(株) とっとり市民電力	鳥取県鳥取市	鳥取市	2016年2月
②	中海テレビ放送 (Chukai電力)	鳥取県米子市	米子市等	2015年12月
③	ローカルエナジー (株)	鳥取県米子市	米子市・境港市	2016年2月
④	(株) とっとりみらい電力	鳥取県北栄町	北栄町・琴浦町・倉吉市	2022年12月
⑤	南部だんだんエナジー (株)	鳥取県南部町	南部町	2016年9月
⑥	いずも縁結び電力 (株)	島根県出雲市	出雲市	2021年10月
⑦	神楽電力 (株)	島根県江津市	江津市・浜田市	2020年10月
⑧	奥出雲電力 (株)	島根県奥出雲町	奥出雲町	2016年9月
⑨	おおなぎらりエネルギー (株)	島根県邑南町	邑南町	2022年12月
⑩	(株) 美作国電力	岡山県津山市	津山市	2018年12月
⑪	瀬戸内市民電力 (株)	岡山県瀬戸内市	瀬戸内市	(2024年2月)
⑫	西粟倉百年の森林でんき (株)	岡山県西粟倉村	西粟倉村	(2023年3月)
⑬	福山未来エナジー (株)	広島県福山市	福山市	2019年2月
⑭	東広島スマートエネルギー (株)	広島県東広島市	東広島市	2020年3月
⑮	(一社) 北広島町地域エネルギー会社	広島県北広島町	北広島町	(2024年4月)
⑯	ケーブルネット下関	山口県下関市	下関市	2016年8月
⑰	(株) 海響みらい電力	山口県下関市	下関市	(2024年6月)
⑱	うべ未来エネルギー (株)	山口県宇部市	宇部市	2020年2月
⑲	山口グリーンエネルギー (株)	山口県山口市	山口市	(2024年3月)

※「小売電気事業者登録年月」のうち、経済産業省の「小売電気事業者一覧」で確認できない事業者は、( ) 書きで会社設立年月を記載

### (3) 脱炭素先行地域・重点対策加速化事業への選定状況・マップの作成

地域新電力とは、各地域のガス会社やケーブルテレビ会社、電気設備会社、自治体などが主に中心となり、小売電気事業や再エネ開発や運営を行うために設立した企業を指す。(一社)ローカルグッド創生支援機構の令和6年4月の調査によると、全国で103社となっている。そのうち、中国地域は以下の19社となっている。



資料：環境省 脱炭素地域づくり支援サイトより（2024年9月5日時点）  
先行地域は9月27日に第5回選定公表され、広島県／東広島市、下関市が追加

### (4) 中国四国地方環境事務所との連携強化による取組推進

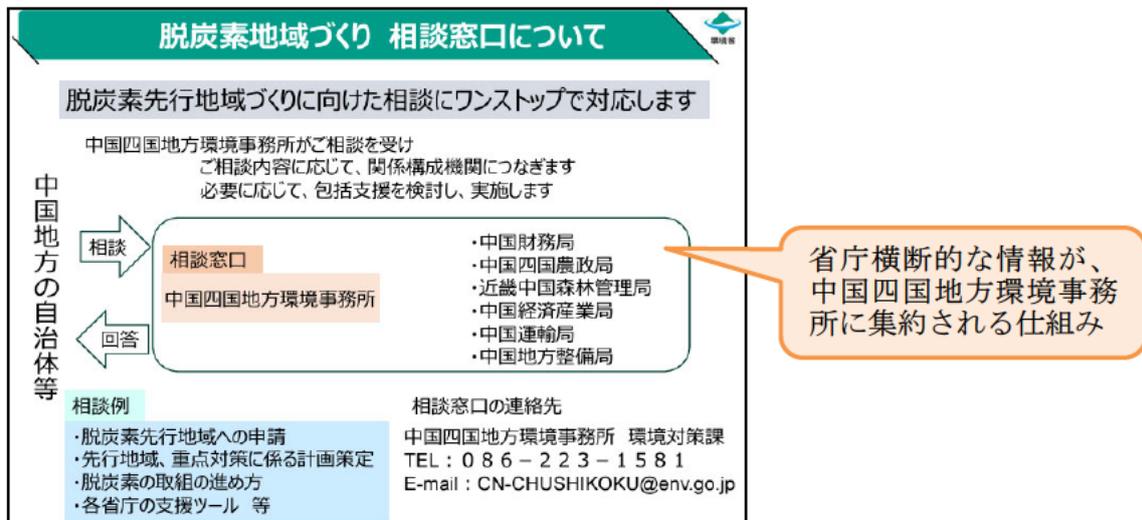
環境省では、全国の自治体が脱炭素を目指す上での対策を検討・構築するために取り組んでいる地方公共団体実行計画の策定を支援しており、こうした取組状況を把握するため、地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律施行状況調査等、自治体を通じた地域の状況把握にも努めている。こうした内容は、本調査事業においても重視している内容であり、各自治体とのコミュニケーションを通じて地域における温暖化対策、脱炭素化の取組の中で再生エネルギーの有効活用の浸透を図っていくとする中国経済産業局の狙いと今後の方針と合致していることから、中国四国地方環境事務所の協力を得ることが重要である。

地方公共団体の中でも市町村の取組状況把握、ネットワーク構築においては、各県で県内の取りまとめを行っているので、直接的に推し進めようとするのではなく、各県担当課との連携も引き続き大切にする必要があること、市町村の窓口は脱炭素専門の部署を置いている場合でも生活環境の部署で対応されていることもあり、内容によって細かく当たっていくことになるなど、今後の取組の中では、中国四国地方環境事務所そして各県庁との円滑なコミュニケーションが重要

な鍵になることを改めて確認し、協議や情報共有の場を持っていく方針である。

中国地域における状況を把握するにあたり、省庁間連携を図ることで、より強力な推進力を持たせることができる。中国四国地方環境事務所では、脱炭素に関する取組に関する省庁横断型のワンストップ相談窓口を設置しており、この窓口を活用することで、自治体や事業者の取組へのハードル・リスクの低減や、より多くのメリット享受、地域課題解決に向けた多面的なアイデア・関連する補助金などの情報を得ることができる。

### ■中国四国地方環境事務所が設置している「脱炭素地域づくり 相談窓口」



## 第3章 アンケート調査

### 3-1. 調査概要

調査の概要は、次表のとおりである。

#### ■調査概要

配布先	中国地方における各県（5件）及び市町村（107件）
配布方法	脱炭素化に取り組む部署へのメール送付
回答期間	令和6年11月20日(水)～12月27日(金)

### 3-2. 調査内容

既往調査結果から、脱炭素の推進にあたって課題として挙げられていた、実施体制（部署横断的な取組体制、担当者不足等）や事業スキーム（民間事業者の巻き込み等）について、中国地域の各自治体にそれらを後押しする地盤があるか把握するため、脱炭素に関する様々なステータス（計画の策定状況、専門部署や協議会の設置状況等）を項目として設定した。

また、中国経済産業局としての支援の方向性を検討する材料とするため、中国経済産業局への相談事や支援のニーズに関する項目を設定した。

なお、既往調査と異なる点として、特に中小企業の脱炭素化支援に関する視点から、自治体の課題等を抽出することを目指した。

#### ■調査概要

No.	項目	内容
①	再生可能エネルギーに係る自治体の体制や状況	<ul style="list-style-type: none"><li>● 脱炭素化等に向けた専門部署の有無</li><li>● 脱炭素化等に関する部署間連携の状況</li><li>● 脱炭素化等に向けた具体的な行動計画</li><li>● 住民、発電事業者、関係団体等による協議会の有無と開催状況</li><li>● 民間事業者との連携状況</li></ul>
②	中小企業の脱炭素化・カーボンニュートラル（CN）推進	<ul style="list-style-type: none"><li>● 地域内で積極的に再エネ導入に取り組んでいる企業</li><li>● 中小企業の脱炭素化等に向けた課題</li></ul>
③	「FIT 制度・FIP 制度の再生可能エネルギー電子申請」に係る自治体向けの情報閲覧ページ	<ul style="list-style-type: none"><li>● 情報閲覧ページの認知・利用意向</li><li>● 情報閲覧ページの要望・改善点等</li></ul>
④	中国経済産業局への相談等	<ul style="list-style-type: none"><li>● 再エネ事業者への対応に係るお困りごと・中国経済産業局への相談等</li></ul>
⑤	情報連絡会で取り扱う内容への要望	<ul style="list-style-type: none"><li>● 中国経済産業局で開催予定の情報連絡会で取り扱う内容への要望</li></ul>

### 3-3. 調査結果

#### 3-3-1. 調査票の回収結果

県庁と基礎自治体合わせて 112 件送付し、84 件（75.0%）の回答が得られた。

##### ■調査票の回収結果

県名	対象数	回答	回答率
鳥取県	20	13	65.0%
島根県	20	17	85.0%
岡山県	28	20	71.4%
広島県	24	16	66.7%
山口県	20	18	90.0%
合計	112	84	75.0%

### 3-3-2. 調査結果からみた現状

#### 1) 再生可能エネルギーに係る自治体の体制や状況

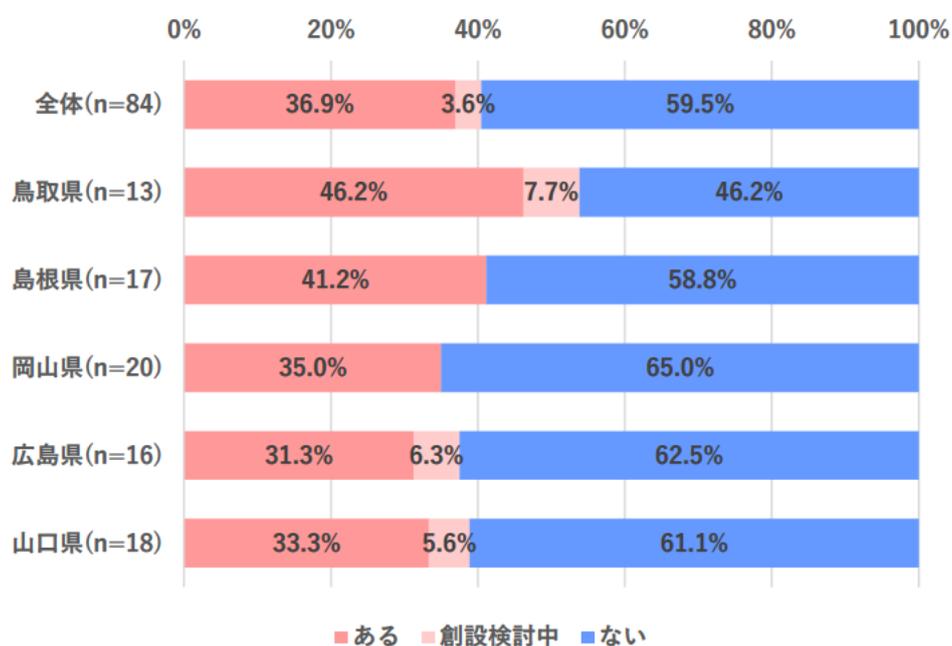
##### (1) 脱炭素化やカーボンニュートラル(CN)推進に向けた専門の部署の有無

脱炭素化やカーボンニュートラル（CN）推進に向けた専門の部署の有無について、県ごとに大きな差はみられない。

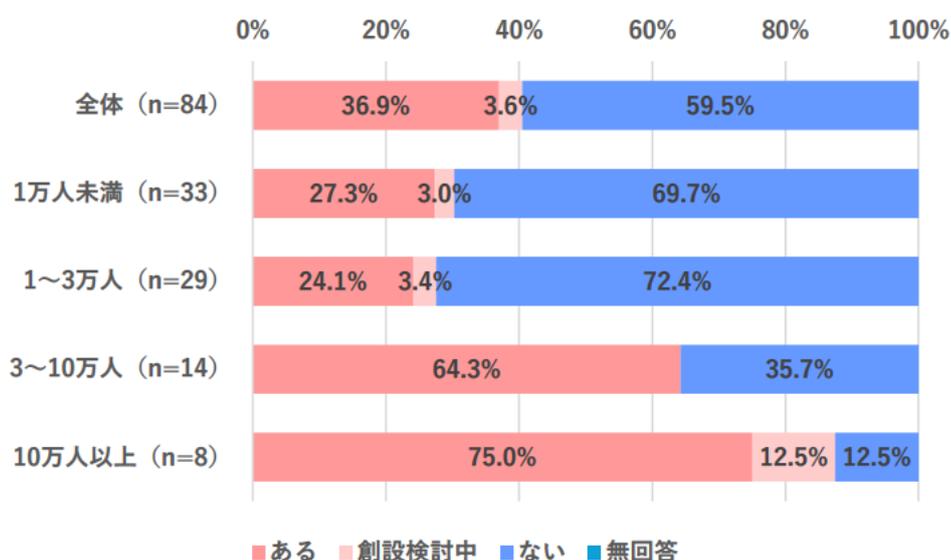
人口規模別にみると、3万人以上の自治体は、3万人未満の自治体と比較して、専門の部署があると回答した割合が高くなっている。

■脱炭素化やカーボンニュートラル(CN)推進に向けた専門の部署の有無

<県別>



<人口規模別>



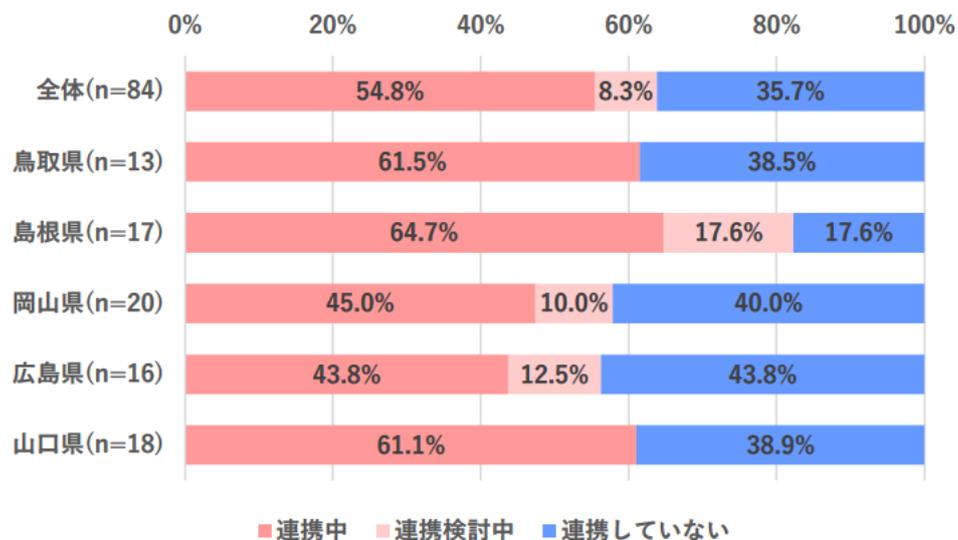
(2) 自治体や中小企業の脱炭素化・CN 推進における、庁内の部署間連携の状況

庁内の部所間連携について、「連携中」及び「連携検討中」まで合わせてみると、島根県は他県と比べて部署間連携に積極的だといえる。

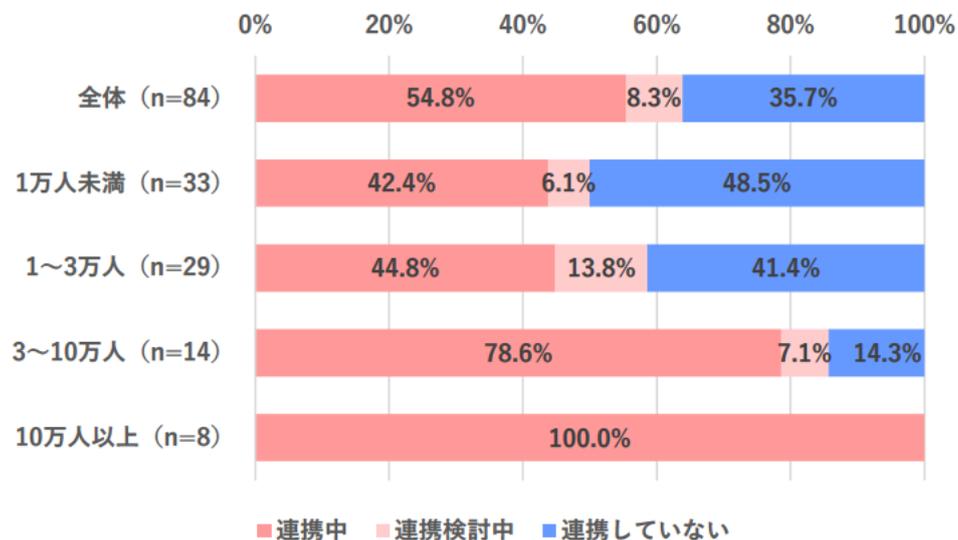
人口規模別にみると、人口が多いほど部署間連携が進んでいる。

■自治体や中小企業の脱炭素化・CN 推進における、庁内の部署間連携の状況

< 県別 >



< 人口規模別 >



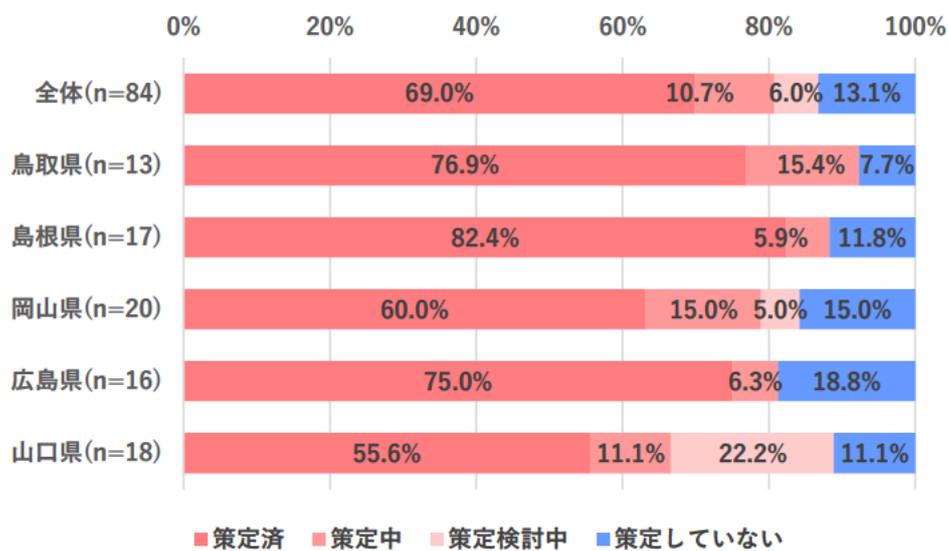
### (3) 脱炭素化・CN 推進に向けた具体的な行動計画の策定状況

脱炭素化・CN 推進に向けた具体的な行動計画の策定状況について、策定済の割合は島根県が高く、山口県は低くなっている。

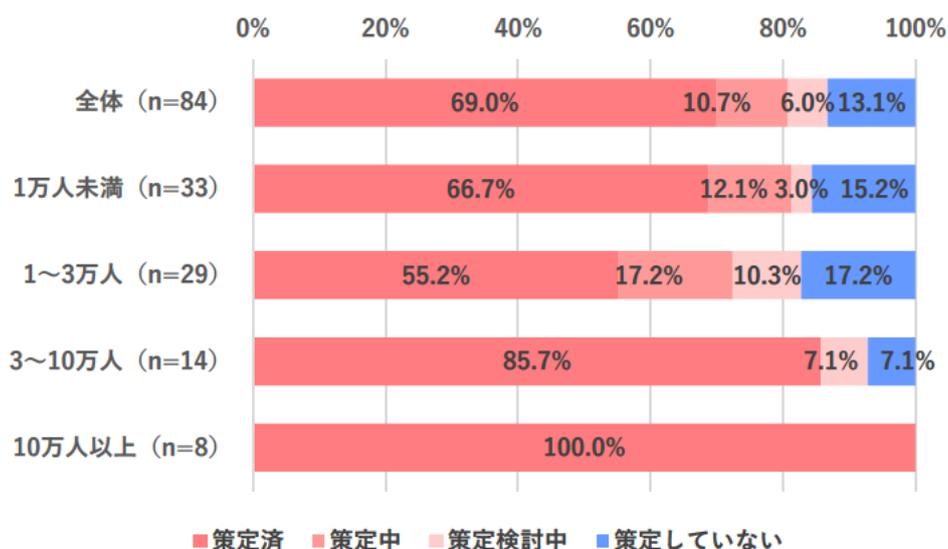
人口規模別にみると、3 万人以上の自治体は、策定済の割合が 3 万人未満の自治体と比べて高くなっている。これは、具体的な行動計画の 1 つである「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」が、指定都市、中核市及び施行時特例市では策定義務として位置付けられていることも要因として考えられる。

#### ■脱炭素化・CN 推進に向けた具体的な行動計画の策定状況

< 県別 >



< 人口規模別 >



#### (4) 地域住民、発電事業者、関係団体等から形成される協議会の設置状況

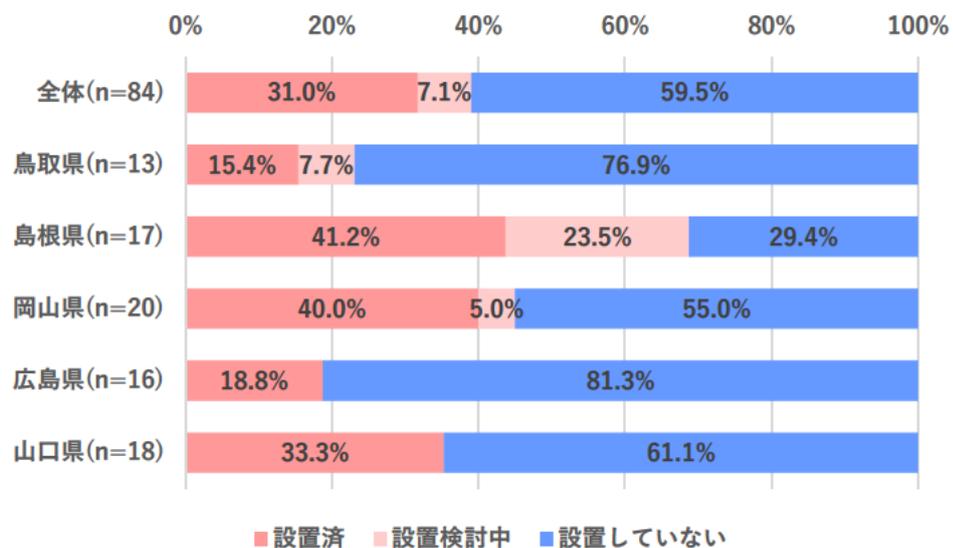
協議会の設置状況について、設置済の割合は島根県と岡山県が高く、鳥取県と広島県は低くなっている。

人口規模別にみると、人口規模が大きいほど設置済の割合が高く、特に 10 万人を境にその傾向は強くなっている。

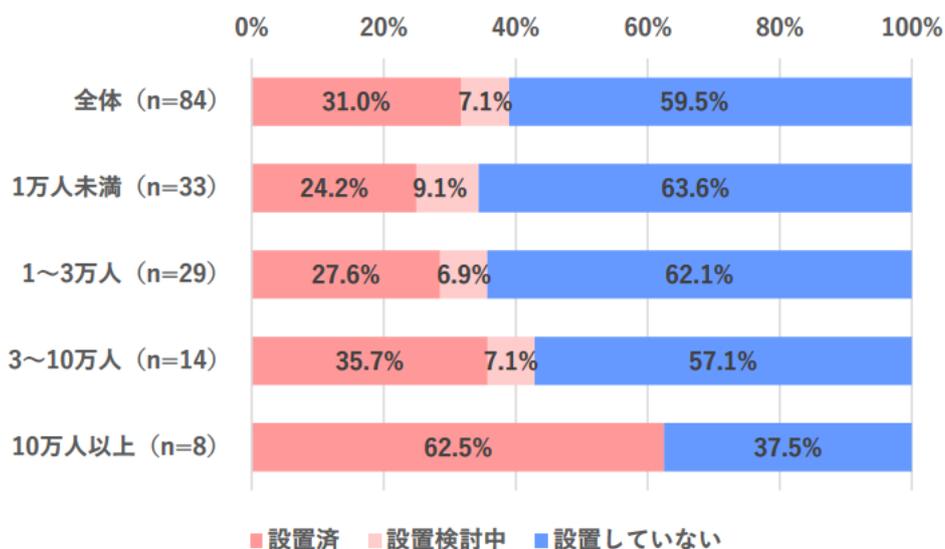
協議会の開催状況については、年に 1 回以上開催されている割合が約 8 割を占めている。

#### ■地域住民、発電事業者、関係団体等から形成される協議会の設置状況

< 県別 >

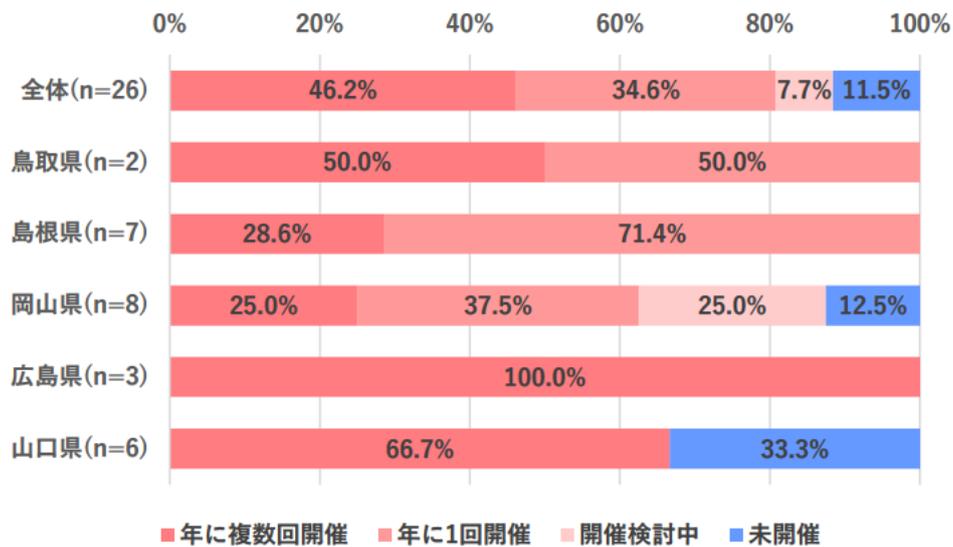


< 人口規模別 >

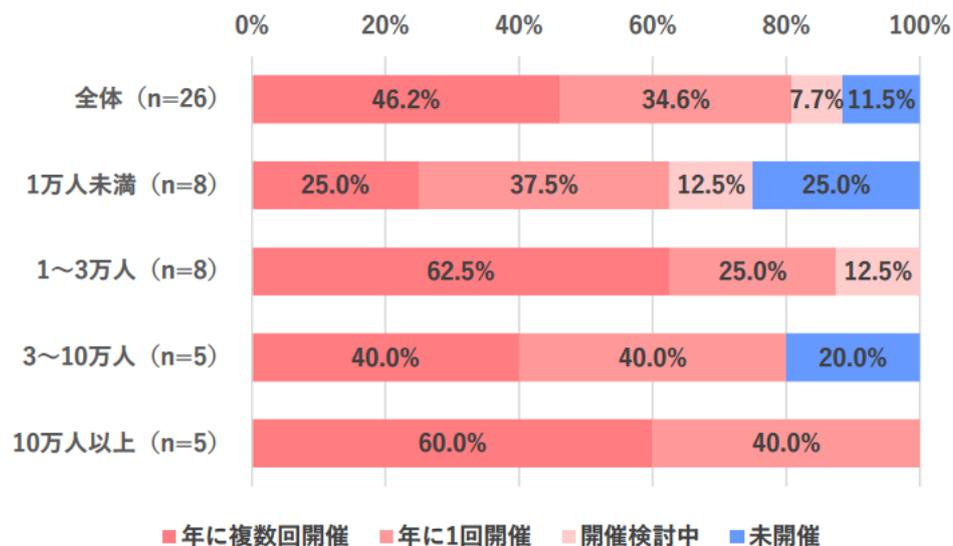


## ■上記協議会の開催状況

< 県別 >



< 人口規模別 >

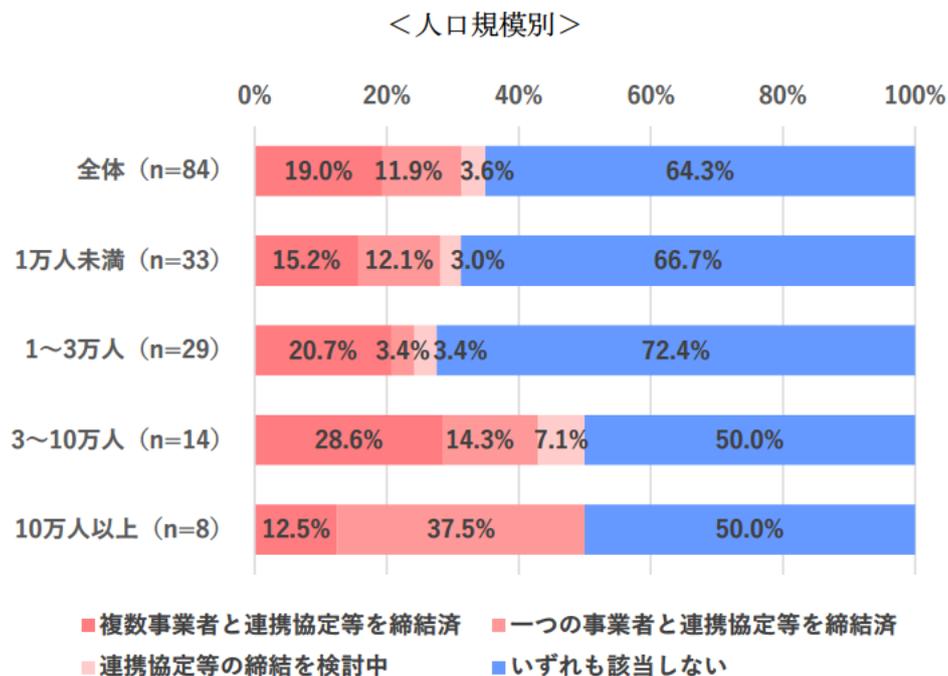
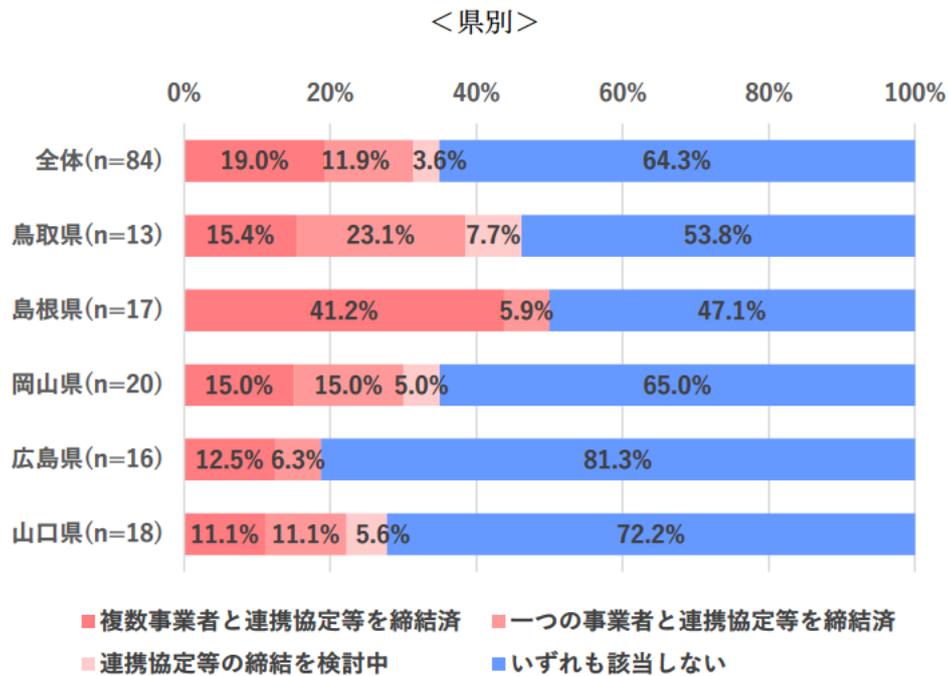


### (5) 民間事業者との連携状況

民間事業者との連携状況について、山陰地域は山陽地域と比較して、事業者と連携協定等を締結している割合が高くなっている。

人口規模別にみると、3万人以上の自治体は、3万人未満の自治体と比較して、連携協定などを締結しているが高くなっている。

#### ■民間事業者との連携状況



## 2) 中小企業の脱炭素化・CN 推進に向けた課題

中小企業の脱炭素化・CN 推進に向けた課題としては「庁内の専門人材・ノウハウの不足」、「コストがかかる、資金不足」、「脱炭素への機運醸成、セミナーの集客」に関する意見が多かった。

地域別では、回答内容の傾向に大きな差は見られなかったが、3万人以上10万人未満では「庁内の専門人材・ノウハウの不足」に関する意見が多く、10万人以上では「コストがかかる、資金不足」、「脱炭素への機運醸成、セミナーの集客」に関する意見が多かった。

なお、「庁内の専門人材・ノウハウの不足」や「コストがかかる、資金不足」は前述の全国を対象とした調査（(株)日本総合研究所「新たな脱炭素地域づくりの実現に向けて」）においても、上位の課題として挙げられている。一方、同調査では「脱炭素への機運醸成、セミナーの集客」に関連する項目は、今回の調査ほど上位に上がっていない。このことから、自治体から意見として挙げられている行政以外と連携した発信、プッシュ型営業が全国と比較して進んでいないことが、可能性として考えられる。

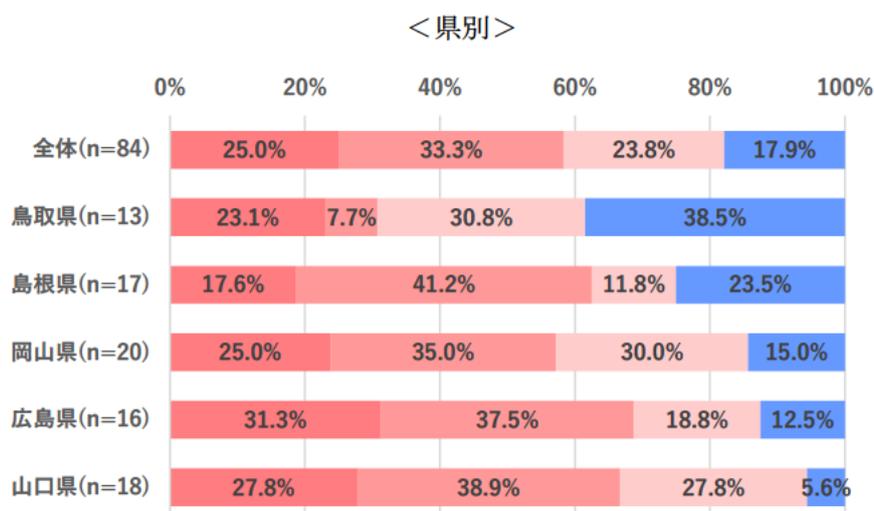
■中小企業の脱炭素化・CN 推進に向けた課題に関する主な意見

項目	回答数	主な意見
庁内の専門人材・ノウハウの不足	15	<ul style="list-style-type: none"><li>脱炭素・CN 推進に関する専門的な知識やノウハウが不足している。</li><li>マンパワーが不足している</li></ul>
コストがかかる、資金不足	13	<ul style="list-style-type: none"><li>投資・運営コストの増加への対応が困難である。</li><li>経済的メリットや補助金がないと事業者の興味関心が低い。</li></ul>
脱炭素への機運醸成、セミナーの集客	13	<ul style="list-style-type: none"><li>中小企業の脱炭素化に対する優先順位が低い。</li><li>セミナーに人が集まらず、プッシュ型の支援を行う必要がある。</li><li>行政（町役場）からの発信だけでは、無理矢理感が生じてしまう。</li></ul>
その他	3	<ul style="list-style-type: none"><li>情報収集等に取り組んでいるものの、課題が分からない</li></ul>

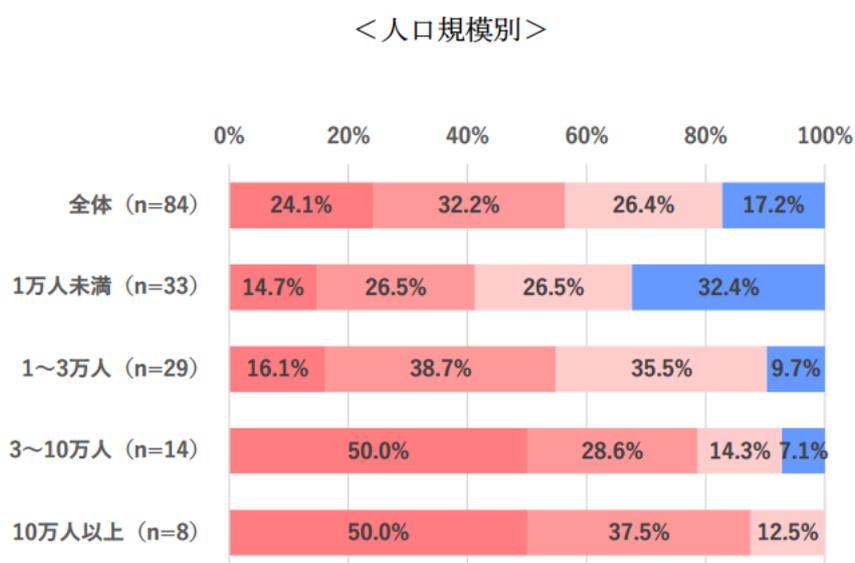
### 3) 「FIT 制度・FIP 制度の再生可能エネルギー電子申請」の利用状況

「FIT 制度・FIP 制度の再生可能エネルギー電子申請」に係る自治体向けの情報閲覧ページについては、「存在を知っている」と回答した自治体が約 58%であった。今回の調査によって「存在を知らなかったが、今後利用したい」と回答した自治体は約 24%に上り、調査による普及啓発効果もみられた。

#### ■「FIT 制度・FIP 制度の再生可能エネルギー電子申請」に係る自治体向けの情報閲覧ページの認知度及び利用状況



- 存在は知っており、利用したことがある／よく利用している
- 存在は知っているが、利用したことはない／利用はほとんどない
- 存在を知らなかったが、今後利用したい
- 存在を知らなかったし、今後利用することは多くない



- 存在は知っており、利用したことがある／よく利用している
- 存在は知っているが、利用したことはない／利用はほとんどない
- 存在を知らなかったが、今後利用したい
- 存在を知らなかったし、今後利用することは多くない

#### 4) 再エネ事業者への対応に関するお困りごと・中国経済産業局への相談

再エネ事業者への対応に関するお困りごと・中国経済産業局への相談については、「事業者からの問い合わせ対応、説明会」、「発電事業者に対する経済産業局からの指導」、「発電所の適切な管理、発電事業に関する地元からの苦情等」に関する回答が多かった。

太陽光発電の導入・維持管理に関し、地域から自治体に寄せられる苦情への対応に困っているという相談が多く挙げられたことについて、自治体としては、再エネ導入に際しての住民説明会に関する相談や発電設備の維持管理に関する苦情対応に手が取られており、事業者や住民に対する中国経済産業局の相談窓口の周知や、発電設備の維持管理に関する事業者への指導を行うことについて、FIT 制度を管轄する中国経済産業局に期待していると考えられる。

##### ■再エネ事業者への対応に関する主なお困りごと・中国経済産業局への相談

項目	回答数
事業者からの問い合わせ対応、説明会	8
発電事業者に対する経済産業局からの指導	6
発電所の適切な管理、発電事業に関する地元からの苦情等	5
その他	5

#### 5) 中国経済産業局が開催予定の情報連絡会で取り扱う内容への要望

中国経済産業局で開催予定の情報連絡会で取り扱う内容への要望については、「トラブル事例への国・自治体の対応」及び「再エネの優良事例」に関する要望が多かったほか、「再エネ関連法の状況」、「FIT・FIP 制度における事業者との連携や認定の取り消し」等が挙げられた。

「トラブル事例への国・自治体の対応」及び「再エネの優良事例」が多かった要因として、前述の中小企業の脱炭素化・CN 推進に向けた課題、再エネ事業者への対応に関する困りごと（知識不足・採算性）、中国経済産業局への相談（再エネ事業者に対する自治体への苦情）で挙げられた内容が如実に反映されていると考えられる。

##### ■情報連絡会で取り扱う内容に関する主な要望

項目	回答数
トラブル事例への対応	12
再エネの優良事例	7
再エネに関する政策動向	4
FIT・FIP 制度に関する基礎知識、認定取消の事案等	3
その他	7

### 3-3-3. 調査結果からみた課題

#### 1) 脱炭素に関する庁内の体制の強化

人員削減等により一人当たりの業務量が増える中、特に人口規模が小さい自治体ほど（3万人未満）、脱炭素の専門部署が無く、庁内の部署間連携も行われていない。こうした状況の中、脱炭素に関するノウハウを習得する機会もなく、日頃の業務に圧迫され、脱炭素化に注力できず、苦慮していると想定される。

人材不足に関しては、環境省や総務省が実施している脱炭素に関するアドバイザー事業が有効だと考えられるが、専門的な知識を有する人材の不足が課題として挙げられており、アドバイザー事業の認知度が低い、もしくは事業の利用にハードルを感じていると考えられ、事業に対する情報発信が必要である。

そこで、職員の脱炭素に関するノウハウの習得を各自治体が個々に進めるのではなく、複数の自治体を対象とした情報連絡会を開催する等、ノウハウの習得に係る自治体の負担を軽減していく仕組みが効果的だと考えられる。

なお、自治体が求めている情報としては、「トラブル事例への対応」、「再エネの優良事例」等が多く挙げられている。

#### 2) 脱炭素の取組のメリットを発信するツールの作成

中小企業への脱炭素化に向けた課題として、「コストがかかる、資金不足」も多く挙げられており、企業に対し経済的メリットを提示できないことが挙げられる。脱炭素の取組に関する既存の事例集では、自治体や企業にとって、自身に合った省エネ対策・再エネ導入の手法や採算性について検討できないという状況が想定される。そこで、多種多様な補助事業を分かりやすく情報発信する工夫や、中小企業が脱炭素の取組の採算性等を検討するにあたり自社の業種・地域性等に合わせた事例を参考にできるような事例集の作成などが考えられる。

また、文献調査でメリットとして挙がっていた、「取引先の維持・開拓」や「人材の確保」に関する意見については、アンケートでは挙がってこなかった。特に中小企業の支援となると、目先の採算性ばかり着目されがちで、他の中長期的な視点でのメリットに目がいていない可能性がある。

#### 3) 中小企業への影響力を持つ支援機関との連携体制の構築

脱炭素に関する機運醸成を進める上で、自治体がセミナー等を開催しても、集客に苦労するという回答が多く、自治体からの発信だけでは中小企業へのアプローチが限定的となっていることに課題感を感じている自治体も見受けられる。

中小企業へのアプローチ策としては、企業にとって身近な支援機関との連携によるプッシュ型営業が考えられ、企業への金融機関や商工会議所、商工会等と自治体との連携体制の構築が重要である。

## 第4章 ヒアリング調査

### 4-1. ヒアリングの目的

#### ① 自治体

アンケート結果にも垣間見られたように、住民生活の「豊かさ」をどのような形のサービスに変換・還元するか、そのアプローチの一つである脱炭素化、地域におけるエネルギー循環の構築による持続的で安定した生活環境づくりや、地域の生活を支える経済活動の担い手（企業や事業主等）に、どのようなサポートが出来るかといったことに試行錯誤している自治体は多い。その課題を整理し、効果を上げるためにどう取り組むかについてノウハウ、要因、効果について検討模索するヒントを探りたい。

#### ■対象・実施回数

- ・ 対象 i : 再生可能エネルギーを利用した脱炭素に資する取組実績のある事例 : 9 自治体×1回
- ・ 対象 ii : 再生可能エネルギーを利用した脱炭素に資する取組実績のある事例 : 5 自治体×1回
- ・ 対象 iii : これからさらに取り組もうとしている管内事例 : 3 自治体×2回 ×1回

#### ② 民間事業者

中小企業が再生可能エネルギーを利用した脱炭素化に資する取組を行う上で、突きつけられている情報、人材、資本等の不足といった課題とその解決に向けた取組事例を抽出する。また、エネルギーコストの低減、資金獲得、新たな取引先の獲得等の具体的なコストメリットや支援機関との連携等について、取組事例を基に調査・分析を行い、これから脱炭素経営に取り組む中小企業の経営判断に意欲を促すヒントや支援のポイントを探りたい。

#### ■対象・実施回数

- ・ 民間事業者 : 5 事業者×1回

#### ③ 金融機関やソリューション企業等のオーガナイザー

地域全体で脱炭素化に資する取組を進めていく上で重要な役割を担う金融機関やソリューション企業等にヒアリングを行い、取組を進める上での課題や取組事例を整理・抽出するとともに、地域全体の体制づくりやニーズ・シーズマッチングの検討等に活かしたい。

#### ■対象・実施回数

- ・ 金融機関やソリューション企業等のオーガナイザー : 11 事業者×1回

## 4-2. ヒアリング項目

ヒアリング対象別にヒアリング内容を検討した。

### 4-2-1. 自治体向け

#### 1) 対象 i :再生可能エネルギーを利用した脱炭素に資する取組実績のある事例(管内)

- ① 貴自治体の再エネ利活用推進に関する取組状況
  - アンケート内容からの質問の深掘り（主な設問から）
    - ・再エネ利活用促進に関わる自治体内の関連部署との関係、連携状況
    - ・具体的な行動計画（再エネ導入ビジョン、再エネ導入戦略）
    - ・地域住民、発電事業者、関係団体等との協議会の設置
    - ・民間事業者、金融機関との連携や協定
    - ・再エネ導入に関する条例やガイドライン
    - ・脱炭素化に向けてのセミナー等の開催
    - ・再エネ事業者の対応での困りごと、相談
  - アンケート以外の再エネ・省エネ推進に係る取組
    - ・脱炭素先行地域や重点対策加速化事業の進捗状況／検討状況
    - ・事務事業編や区域施策編の具体的な取組状況／検討状況
    - ・地域新電力の状況、検討状況
    - ・公共施設の再エネ導入の状況／検討状況
    - ・公共施設の ZEB 化、省エネ化の状況／検討状況
    - ・太陽光発電設備や EV 充電設備導入等への補助
    - ・中小企業向けの補助金の活用セミナー開催や CO2 見える化事業
    - ・再エネ・省エネ支援人材の育成
    - ・家庭の省エネ、デコ活などの状況
    - ・次年度に向けた予算要求の状況
- ② 自治体内外の企業（主に中小企業等）の取組
  - アンケート回答からの質問（主な設問から）
    - ・地元中小企業で再エネ導入・省エネ対策に積極的に取り組んでいる企業
    - ・中小企業が脱炭素化やカーボンニュートラル推進に取り組む際の困りごと
    - ・中小企業に限らず、地域の産業や運輸、業務分野等の脱炭素化における困りごと
- ③ 中小企業向けの施策の連携機関（金融機関、コンサルタント、商工会議所、商工会、団体等）の取組
  - ・セミナー等の共同開催や集客協力
  - ・その他の共同での取組
  - ・取組の上での困りごと
- ④ その他
  - ・資源循環／サーキュラーエコノミー等の取組状況
  - ・自然再興／ネイチャーポジティブ等の取組状況
  - ・社会課題や地域課題の解決への取組状況

## 2) 対象 ii :再生可能エネルギーを利用した脱炭素に資する取組実績のある事例(管外)

- ① 貴自治体における再エネ利活用推進に関する取組状況  
地域新電力の立ち上げ前／立ち上げ後、脱炭素先行地域選定以前／以後などの区切りを意識してお聞きできればと思います。
  - ・実施体制（庁内連携、事業者・金融機関、地域住民等との連携や協定）
  - ・地域新電力の立ち上げ経緯、運営状況、今後の見通し
  - ・事務事業編や区域施策編の具体的な取組状況／検討状況
    - 公共施設の再エネ導入の状況／検討状況
    - 公共施設の ZEB 化、省エネ化の状況／検討状況
    - 太陽光発電設備や EV 充電設備導入等への補助
    - 中小企業向けの補助金の活用セミナー開催や CO2 見える化事業
    - 再エネ・省エネ支援人材の育成
    - 家庭の省エネ、デコ活などの状況
  - ・地域外の自治体や企業等との連携について
  - ・再エネ導入に関する条例やガイドライン
  - ・再エネ導入や事業者への対応での困りごと、相談
- ② 自治体内外の企業（主に中小企業等）の取組
  - ・地元中小企業で再エネ導入・省エネ対策に積極的に取り組んでいる企業
  - ・中小企業が脱炭素化やカーボンニュートラル推進に取り組む際の困りごと
  - ・中小企業に限らず、地域の産業や運輸、業務分野等の脱炭素化における困りごと
- ③ 中小企業向けの施策の連携機関（金融機関、コンサルタント、商工会議所、商工会、団体等）の取組について
  - ・セミナー等の共同開催や集客協力
  - ・その他の共同での取組
  - ・取組の上での困りごと
- ④ その他
  - ・資源循環／サーキュラーエコノミー等の取組状況
  - ・自然再興／ネイチャーポジティブ等の取組状況
  - ・社会課題や地域課題の解決への取組状況

## 3) 対象 iii :これからさらに取り組もうとしている管内事例

「1) 対象 i : 再生可能エネルギーを利用した脱炭素に資する取組実績のある事例」と同じ。

## 4-2-2. 民間事業者向け

- ① 貴社内での再エネ・省エネ推進に関する取組状況
  - ・再エネ導入
  - ・省エネ診断／省エネ設備導入／省エネ活動
  - ・業態変革や脱炭素経営など長期的な活動
  - ・事業や収益への影響
  - ・人材獲得や従業員の意識への影響
  - ・その他活動
- ② 貴社の事業での顧客（法人／自治体／一般消費者）向けの脱炭素関連の取組状況
  - ・製品開発上の取組
  - ・製品販売、マーケティング上の取組
  - ・取組の上での困りごとなど
- ③ 金融機関、自治体、商工会議所等の社外の組織との再エネ・省エネ等の連携・取組状況
  - ・脱炭素関連セミナー参加
  - ・補助金や投融資の相談、支援、コンサルティング
  - ・省エネ診断／見える化／Scope3等の相談、支援、コンサルティング
  - ・脱炭素経営全般での相談、支援、コンサルティング
  - ・その他

## 4-2-3. 金融機関やソリューション企業等のオーガナイザー向け

- ① 貴社での再エネ・蓄エネ推進に関する取組事業の状況
  - ・事業者向けの再エネ・蓄エネ推進に係る取組
  - ・事業者への販売や取組での困りごとなど
- ② 自治体や支援機関との連携や提案、支援などの取組
  - 自治体との連携や取組
    - ・再エネ利活用促進に関わる自治体との関係、連携状況
    - ・自治体との協議会やコンソーシアムなどの取組
    - ・自治体の関連した発電事業者、地域新電力との取組状況
    - ・自治体連携での困りごとなど
  - 金融機関、商工会議所、商工会、他の団体との連携や取組
    - ・共同での取組など
    - ・取組の上での困りごと
- ③ お取引のある中小企業で、以下のような企業のご紹介のお願い
  - ・中小企業で再エネ導入・蓄エネ対策に積極的に取組んでいる企業
  - ・中小企業で脱炭素経営に積極的に取り組んでいる企業

## 4-3. ヒアリング結果

主に脱炭素取組の推進に係る課題感やメリット等について、体系的な整理を行う。

### 4-3-1. 自治体

#### 1) 管内自治体

##### (1) メリット

- ・ 改修や修繕のタイミングで、脱炭素の補助金を活用することで、公共施設の更新費用の手出しが抑えられる。
- ・ 再エネ設備導入や省エネ化により、公共施設の光熱費が削減できる。
- ・ 断熱化等による省エネ化によって、庁舎等の快適性が向上する。
- ・ 地域で一体的に脱炭素の取組が進めば、地域ブランディングにつながる可能性がある。

##### (2) 課題

#### ■中小企業に関する課題

- ・ 中小企業の温度感はまちまちで、まだ慎重な状態。そもそも担当者がいない。太陽光等の再エネは、そこまでの強いニーズはなく、推しても響かない。LEDは、補助金を活用するためには、調光機能が必須であり、これがネックとなっている。
- ・ 中小企業はコストメリットでしか動かない。コストメリットが出せるのは大手企業に限られるのが現状。
- ・ ある程度の余裕がある企業でないと、脱炭素に対し中々目が向かない。零細企業をどうするかを課題と考えている。
- ・ 補助制度があっても、莫大なイニシャルコストが必要な場合は、中小企業には負担が大きい。

#### ■庁内の人材不足に関する課題

- ・ これから取り組んでいくステージの層へのアプローチをしていくには、マンパワー的に限界があり、金融機関や商工会議所・商工会、地球温暖化防止活動推進センターなどの中間支援組織の力が必要。
- ・ 補助事業を選ぶだけでも、専門知識があり、人に頼られる、人を巻き込める、そんな能力を持った人材が必要。
- ・ 再エネ導入の相談ができる専門人材がいない。
- ・ 専門的なことも多く、また事業も多岐にわたっているため、慢性的に人材は不足している。自治体の内況を分かったうえで、事業を回せる人、調整が取れる人がいると良い。
- ・ 脱炭素先行地域の事業ボリュームが大きく、実務を行う課に研修が必要だができていない。

#### ■自治体から住民・事業者への普及啓発に関する課題

- ・ 補助金の数が多すぎて、情報が届ききっていない。
- ・ 「脱炭素のことを知らない状況」から、どのように知ってもらうかが課題。
- ・ 地域に様々な業種・エリアがあるのに対し、普及啓発を図る上で参考となる中小企業の取組事例が、まだ不足している。

- ・自治体職員のスキルが不足している。必要な情報をまとめた HP を提示してほしい。
- ・中小企業の脱炭素化を進める上で、行政職員の知識が不足しているため、企業との話が難しい。
- ・地元企業向けに脱炭素に関する勉強会を開催したが、あまり反響はなかった。
- ・普及啓発の内容がマンネリ化している。
- ・農地転用での太陽光パネル設置について、景観や有害物質の健康被害や、管理されずに放置される運用面の不安についてのネガティブな反応が市民にある。
- ・一番困っているのが、市と事業者との直接のネットワークがないところ。情報が企業に届いていないのではないかと不安になる。
- ・それぞれの事業者にとって、最適な補助金が分かるような事例集が必要。前例がないことには取り組みにくい。
- ・運送業も支援したいが、対策の多くが車両の更新であり、それが脱炭素経営に資するかが課題である。

#### 省庁補助制度の紹介冊子(例)



資料：資源エネルギー庁「再生可能エネルギー事業支援ガイドブック」

#### ■経済的な課題

- ・地域新電力事業の当初の運転資金の調達が課題。金融機関も担保のない中では融資してもらえない。
- ・蓄電池は補助率2/3でもコストが見合わない。
- ・蓄電池導入はコストが掛かりすぎる。30~50kWhの規模では採算が合わない。
- ・ZEB化にあたり、補助事業を活用するため、ZEBプランナーに設計を依頼すると費用と時間が非常にかかる。結局、補助事業を活用しなかった場合と同じくらいかかる。

#### ■民間との連携に関する課題

- ・PPAを社会実装していく枠組みにおいて、プレーヤーがいない状況。
- ・商工団体との関係性は未だ薄い状況。
- ・省エネ診断の体制は、全国的に高齢化が課題で人材不足。
- ・県や地方銀行、商工会議所・商工会等で一緒になってセミナーを開催し、全てのステークホルダーが集まる場を設けられると良いと思うが、小規模な自治体だけで全てはできない。それぞれの役割分担をはっきりさせ、多くの情報を交通整理できると良い。
- ・協議会を設立しても、全体を推し進めるプレーヤーがいないと進まない。
- ・今後は、商工会議所・商工会にも積極的に関わってほしいと思っているが、手間もかかるので、メイン業務としては取り組んでももらえない。事業者と直接話をする指導員の育成につながっていない。
- ・トップのコミットメントが重要。それがないと現場は動かない。また、脱炭素経営を進める上で、そういった分野に詳しい会計士のような存在が会社にはいないと進まない。

## ■法制度・補助制度等に関する課題

- ・ 環境省の補助事業は自家消費が前提で、逆潮流ができず使いにくい。経産省の方が使い勝手の良い補助事業を多く持っていると思うが、経産省とは縁がない。
- ・ 補助金の条件（自家消費率）により、設置容量が制限されてしまっている。
- ・ 地域新電力の小売電気事業申請で、エネ庁の定義が曖昧で9割を超える公共施設を供給対象から除外した。
- ・ 経産省が電力分野、環境省が再エネ分野と担当が分かれ、両方に連絡や手続きが発生することが大変。
- ・ FIT 法以外の発電事業者への国の直接的指導等の積極的関与を求めたい。
- ・ 法改正により、再エネ開発の際、住民説明会は必須になったが、事業計画が進んだ段階では、事業者側も中止は出来ない。
- ・ 間接補助に関して、事業者側の申請や問い合わせも短納期で、自治体の確認がギリギリになりがち。
- ・ 一番大きな要素は、蓄電池と工事費のイニシャルコスト。脱炭素先行地域では蓄電池は2/3の補助率設定だが、系統用蓄電池は対象外となり、苦慮している。
- ・ ZEB 化は長期的な視点で考えないといけないが、一部の設備だけ更新したいケースも多い。経産省の中小企業向けのような補助事業が、公共施設にもあればありがたい。
- ・ 一般住宅の窓のリノベーションを推進している。公共施設にも「先進的窓リノベ事業」が使えるようになるとありがたい。
- ・ 省 CO2 補助金が想定件数に達していない。理由は、コロナ禍での補助金で既に導入しているところがあること、設備によって、導入ニーズはあるものがあるが、補助金対象外となっている。

### 説明会等を実施すべき再エネ発電事業の範囲

	住宅用太陽光 （※2）	屋根設置 ※住宅用太陽光 を除く	低圧 （50kW未満） ※住宅用太陽光/ 屋根設置を除く	高圧・特別高圧 （50kW以上） ※屋根設置を除く
周辺地域等に影響を 及ぼす可能性が高い エリア（※1）外	説明会/ 事前周知措置を 要件としない	説明会/ 事前周知措置を 要件としない （努力義務として 求める）	事前周知措置の 実施が必要 （※3）	説明会の開催が 必要
周辺地域等に影響を 及ぼす可能性が高い エリア（※1）内				

資料：資源エネルギー庁「改正再エネ特措法関連」（令和5年改正）

## ■地域性に関する課題

- ・ 太陽光発電の普及を図るためには、景観計画を改訂する必要がある。赤瓦の重点地区の屋根への太陽光発電の導入は難しく、そうでない地区と色分けするのは難しい。ペロブスカイトが普及すれば、景観に配慮した設置ができるかもしれない。
- ・ 「せっかく移住したのに太陽光パネルがある」と気にする移住者もいる。ペロブスカイトが早く普及してほしい。
- ・ 再エネ・省エネ機器の導入に関し、離島への輸送費がかかることから、コスト面がネックとなっている。

- ・一部の島しょ部では、本土とは独立した電力系統であるため、再エネの導入推進に限界がある。
- ・系統容量が空いていないことも課題。高圧は接続検討が必要であるため、低圧を検討することが多い。

#### ■施設などの与条件に係る課題

- ・公共施設には古いものが多く、太陽光発電の導入が困難。
- ・既存の施設に太陽光発電を導入したいが、耐荷重や屋上防水、予算の問題もあり進んでいない。ペロブスカイト太陽電池が数年後に実装されると聞いており、耐荷重などは解決できるなら、急いで導入するのかもしれないと考えている。
- ・宿泊施設の設備更新について、担当者が了解してもオーナーが了解しないケースがある。オーナー側は、客室の整備などを優先する傾向がある。
- ・オンサイト PPA について、自家消費で事業性があるか、建物の所有者と店子、両方の想いが合致しないといけないこと、などであり、難しさがある。

#### ■さらなる取組推進に係る課題

- ・ $\Delta$ kW の価格は、当初 200~240 円/kWh だったものが 80 円/kWh に下落するなど安定していないことは不安要素。また、オフラインでの取引が認められていない。地域活用要件も自家消費などの条件があり難しい。
- ・徐々に地域新電力の顧客が増え、地域内の電源だけでは電力供給が追いつかなくなった
- ・地域エネルギー会社について、「より電気代が安くなる」といった価値を提供できないと、契約先を確保できず、事業そのものが続かない。

#### ■その他

- ・ZEB 化について、地元事業者がついていけない。インシヤルコストが高く、行政も事業者も費用感がよく分かっていない。
- ・民間事業者の補助活用率をもっと上げる必要があるが、空調の上限額 50 万円は低過ぎ、照明の補助も欲しいという声がある。

#### (3) 国への期待、課題解決のために活用した事業等 ※(2)課題から抜粋

##### ■自治体から住民・事業者への普及啓発に関する課題

- ・それぞれの事業者にとって、最適な補助金がかかるような事例集が必要。前例がないことには取り組みにくい。

##### ■民間との連携に関する課題

- ・県や地方銀行、商工会議所・商工会等で一緒になってセミナーを開催し、全てのステークホルダーが集まる場を設けられると良いと思うが、小規模な自治体だけで全てはできない。それぞれの役割分担をはっきりさせ、多くの情報を交通整理できると良い。

##### ■法制度・補助制度等に関する課題

- ・環境省の補助事業は自家消費が前提で、逆潮流ができず使いにくい。経産省の方が使い勝手の良い補助事業を多く持っていると思うが、経産省とは縁がない。
- ・経産省が電力分野、環境省が再エネ分野と担当が分かれば、両方に連絡や手続きが発生することが大変。
- ・FIT 法以外の発電事業者への国の直接的指導等の積極的関与を求めたい。

- ・ 一番大きな要素は、蓄電池と工事費のイニシャルコスト。脱炭素先行地域では蓄電池は2/3の補助率設定だが、系統用蓄電池は対象外となり、苦慮している。
- ・ ZEB化は長期的な視点で考えないといけないが、一部の設備だけ更新したいケースも多い。経産省の中小企業向けのような補助事業が、公共施設にもあればありがたい。
- ・ 一般住宅の窓のリノベーションを推進している。公共施設にも「先進的窓リノベ事業」が使えるようになるとありがたい。
- ・ 民間事業者の補助活用率をもっと上げる必要があるが、空調整備に対し、上限額50万円は低過ぎる。照明の補助が欲しいという声もある。

## 2) 管外自治体

### (1) メリット

- ・ 中小企業の支援機関（金融機関）脱炭素経営を支援する人材を、
- ・ 地域新電力では、PPAによる太陽光発電の導入と仕入れ調達の工夫を積み重ねて、系統よりも安価な電力を地域に供給できている。
- ・ 現首長が就任時にゼロカーボン宣言をしたが、行政職員は専門知識がなかったものの、内閣府・地方創生人材支援制度や、総務省・地域活性化起業人制度などを活用できた。
- ・ 総務省の地域おこし協力隊制度を活用し、移住者の獲得と脱炭素の人材の確保を同時に進められた。
- ・ 脱炭素を地域で進める協議会の設置は市が主導したが、立ち上げ後は民間主導になったことが、活動が進む原動力になっている。
- ・ 脱炭素先行地域に選定される前から、自己資金でPPAに取り組んでいた。選定された後は、より大規模に進められるようになった。
- ・ PPAを進めることで、地域新電力の自社電源の確保にもつながっている。

### (2) 課題

#### ■人材不足に関する課題

- ・ 中小企業への脱炭素経営の普及啓発にあたり、中小企業のトップ層に直接営業をかけられる金融機関等による働きかけが効果的だが、金融機関においても、脱炭素経営を支援する専門人材の育成が課題である。
- ・ 商工会議所や商工会、各種業界団体から脱炭素経営を中小企業に働きかけられるとよいが、マンパワー不足で新たな事業にまで手が回らない。
- ・ 脱炭素経営の普及を図る上で、会社の経営に関わる税理士や会計士が、脱炭素経営に関するノウハウを身に着けることも考えられる。
- ・ 地域新電力会社を1人で運営しており、運営が大変である。

#### ■普及啓発に関する課題

- ・ 家庭でのデコ活の普及が課題。地域で脱炭素の取組が進んでいても、住民の理解があるとは限らない。
- ・ 「太陽光発電はコストがかかる」と認識されており、導入を阻害する要因となっている。
- ・ 一般の方にPPA事業が何か説明するのが難しい。

## ■経済的な課題

- ・ 設備投資への補助が事業者からもニーズがあるが、政策的な効果を楽しむのは補助事業を利用したわずかな事業者のみとなり、中小企業全体への波及効果は限定的となる。
- ・ 蓄電池は価格が高く、補助事業を使わずに導入するのは難しい。国内メーカーの製品を使いたい、更に価格が高くなる。
- ・ 資金調達が大きな課題である。事業の見通しが立てば、銀行も融資してくれるだろうが、見通しが立つまでが難しい。
- ・ 既存施設の ZEB 化が高コストである。
- ・ 戸建ての PPA は、日中の家庭における電力需要がないため難しい。夜間に太陽光電力を活用するためには蓄電池が必要だが、投資回収が悪くなる。

## ■施設などの与条件に係る課題

- ・ 公民館や集会所はデマンド（30 分間の消費電力の平均値）が予測しづらく、自家消費率も悪い。
- ・ 欲しいサイズの EV バスがない。
- ・ EV バスは故障頻度の高さや修理対応の手間（地元で対応できる事業者がいない）がネックである。

## ■その他

- ・ 電力会社にデマンドデータの開示要求をしても、電力会社によって様式が異なり、一回で希望するデータがもらえないことがあり、時間と手間がかかる。
- ・ 耕作放棄地への太陽光発電の導入では、用地の借用の相談が阻害要因となる。

### (3) 国への期待、課題解決のために活用した事業等 ※抜粋

#### ■人材不足に関する課題

- ・ 現首長が就任時にゼロカーボン宣言をしたが、行政職員は専門知識がなかったものの、内閣府・地方創生人材支援制度や、総務省・地域活性化起業人制度などを活用できた。
- ・ 総務省の地域おこし協力隊制度を活用し、移住者の獲得と脱炭素の人材の確保を同時に進められた。

#### ■その他

- ・ 脱炭素先行地域に選定される前から、自己資金で PPA に取り組んでいた。選定された後は、より大規模に進められるようになった。

## 4-3-2. 民間事業者

### 1) メリット

- ・ 省エネによる光熱費削減。
- ・ サプライチェーン上の脱炭素取組の必要性に応じることで、販路の維持確保や拡大していく可能性がある。
- ・ 省エネ対策や再エネ導入によって、化石燃料からの代替ができ、J-クレジットへの登録・認証・販売によってさらなる収益化を図ることができる。

- ・ 脱炭素に取り組むことで自社 HP の充実化や新聞記事や事例集等に掲載され、宣伝効果となり、優秀な人材確保につながる。

## 2) 課題

### ■体制面の課題

- ・ 中小企業での脱炭素化の取組推進において、専属の職員がいるわけでもなく、追加的な作業を依頼しづらい。

### ■電力システム・制度に関する課題

- ・ 再エネの出力制御の頻度が高まっているが、ベースロード電源は優先順位を考慮してほしい。
- ・ 再エネ電力の販売に関し、中小企業は低価格でないと購入できない現状がある。
- ・ 発電事業者として、再エネの自家消費だけでは事業採算性が出にくく、蓄電池がないと採算性が出ない場面がある。安価な蓄電池を導入するため中国製を採用すると、銀行の融資対象になりにくいと思われる。

### ■さらなる取組推進に係る課題

- ・ 分かりやすい・導入コストが小さい施策はやり尽くした。今後、何に取り組んでいくかが課題。
- ・ さらなる再エネ導入を進めるためには、屋根の補強やオフサイト PPA を検討することになるが、屋根を補強すれば建て替えが困難になる、オフサイト PPA には移転の場合のリスクがあるなど、中長期的な見通しを考慮することで制約が生じることもある。

### ■付加価値化に関する課題

- ・ 再エネを活用して商品を製造しており、その環境価値をプレミアム価格として上乗せしているが、プレミアム価格を大きくすることに対し、消費者の理解を得ることは難しい。
- ・ 再エネ発電による J-クレジットは、新設の場合は CO2 削減の比較対象がないため、クレジット登録ができない。
- ・ 発電の残渣である焼却灰の処理について、ゼロエミッション化したいが、法令等による規制のため、取組が進みにくい。
- ・ 焼却灰の利活用に向けて検討しているが、利用側の脱炭素に関する意識が希薄であるため、取組が進みにくい。
- ・ 脱炭素化によってコスト削減は実現したが、波及効果としてビジネスチャンス拡大や優秀な人材確保までにはつながっていない。
- ・ 脱炭素化の取組の示し方について、成果の見せ方などの国・自治体にルールを決めてもらいたい。

### ■その他

- ・ 温暖化の影響により、商品（農産物）の収穫量が減少している。

### 3) 国への期待、課題解決のために活用した事業等 ※抜粋

#### ■電力システム・制度に関する課題

- ・ 再エネの出力制御の頻度が高まっているが、ベースロード電源は優先順位を考慮してほしい。

#### ■付加価値化に関する課題

- ・ 省エネ対策や再エネ導入によって、化石燃料からの代替ができ、J-クレジットへの登録・認証・販売によってさらなる収益化を図ることができる。
- ・ 再エネ発電による J-クレジットは、新設の場合は CO2 削減の比較対象がないため、クレジット登録ができない。
- ・ 発電の残渣である焼却灰の処理について、ゼロエミッション化したいが、法令等による規制のため、取組が進みにくい。
- ・ 脱炭素化の取組の示し方について、成果の見せ方などの国・自治体にルールを決めてもらいたい。

### 4-3-3. 金融機関やソリューション企業等のオーガナイザー

#### 1) 金融機関

##### (1) メリット

- ・ 自治体や事業者等が脱炭素に積極的になることで、脱炭素の計画策定に関するサービスメニュー（CO2 排出量の見える化ツール等）を提供する機会が増え、稼ぎにつながる。
- ・ 脱炭素の計画策定の段階から関わることで、再エネ設備導入や省エネ改修等の案件を具体化し、グリーンローンやサステナビリティ・リンク・ローンと呼ばれる ESG 融資（社会的責任投資）に着実につなげられる。

##### (2) 課題

#### ■中小企業に関する課題

- ・ 中小企業は、脱炭素化が喫緊の課題になっていない。2021 年に実施したアンケートでは、総じて企業の感度は低かった。
- ・ 中小企業側は、脱炭素化への意識が低い。電気代は下がるならやるが、蓄電池を含めた PPA では事業性が合わないため設置しない傾向がある。
- ・ 中小企業の脱炭素化への認識は低い。
- ・ 中小企業は、意識変容や行動変容もこれからの段階。物流や輸送分野は、削減策の打ち手が無い状況。
- ・ 自治体における中小企業向けの脱炭素化支援に予算が付かない。

#### ■人材不足に関する課題

- ・ 省エネ診断の実施体制において人材不足している。
- ・ 地元企業では、太陽光発電のシミュレーション結果が出るまでに 1 か月も要する。
- ・ 脱炭素化に関する行員の話力の度合いによって、企業側の理解度が異なる。説明する行員のスキルアップが必要。
- ・ 地域における太陽光発電の施工業者が少ない。

## ■普及啓発に関する課題

- ・ 近くに事例がなく、周りがやっていないという理由で再エネ導入に手が出ない事業者が多い。
- ・ 再エネ導入において、環境価値が理解されず、経済性だけで判断される。
- ・ 経営者によっては、太陽光発電 FIT に対して悪いイメージ（先入観）を持っている場合がある。
- ・ 脱炭素化に向けた見える化のニーズは低く、まだ先のことである。
- ・ 経営リスクやビジネスチャンスから話を始めても、検討や社会実装まで話が広がらない。
- ・ セミナーの集客に苦勞している。商工会議所・商工会を経由しても集客につながらない。「脱炭素」の単一テーマでは客足は伸びない。
- ・ 自社屋根への太陽光発電設置に関し、投資回収年数の不確実性で二の足踏む企業が多い。
- ・ PPA に関して事業期間が長いという意見がある。一般的な電力価格より高い値で買うことに抵抗感を抱いているようである。
- ・ 再エネ電力の調達は、費用が高い割に効果が感じられないという声がある。

## ■経済的な課題

- ・ 薄型太陽光は比較的高価で成約に至らない。
- ・ 来年度予算で脱炭素化関連事業は削られた自治体がある。小規模自治体では特に厳しい。

## ■体制面の課題

- ・ 協議会を組成するにも良し悪しがある。頭数が多いとスピード感が落ちる。
- ・ サプライチェーンの複数企業で組む PPA は、各社の思惑に相違があり、また、オフサイト PPA もつなぐまでの費用が高いのがネック。
- ・ 自治体と連携することは、単年度事業ということもあり継続性に難がある。歩みが遅くなることもあり、切れ目のない取組が難しい。
- ・ PPA 事業は、準備、運営など緻密さや知識が必要。また、企業連携も必要。
- ・ 商工会議所では、脱炭素化の対応にリソースを掛けられない。
- ・ 自治体の脱炭素化への意識が醸成されていない。産業と民生の 2 軸で、民生は環境部署が担当する傾向にある。
- ・ 首長や部長級の異動により、進んでいた取組がゼロリセットされることがある。

## ■補助制度等に関する課題

- ・ 脱炭素先行地域は、採択後に詳細条件を提示されるなどして、取組が進まないことがある。
- ・ 「需要家主導型太陽光発電導入支援事業」は、太陽光発電の設備容量 2MW 以上が対象のため、大企業が中心の取組となる。複数の中小企業や自治体をまとめるのは難しい。
- ・ 独自の計算ツールが必要な独自基準だと、企業（特に中小企業）が動いた分に対する補助が必要。

## ■地域性に関する課題

- ・ 山陰では、太陽光発電についてネガティブ・シビアに見る傾向がある。
- ・ 山陰では、ZEH の施工業社が山陽に比べて少ない。

## ■施設などの与条件に係る課題

- ・ 既存建築物に、後付けで太陽光パネルを屋根置きする場合は、工場や店舗を稼働しながらの工事となり、安全基準への対応が必要となる。このため、現場ごとに工事費が変わる。

## ■その他

- ・ 県独自の建築基準、ZEB のどちらも、新築の案件が少なく、既存建築物はハードルが高い。補助金の要項条件で使えない案件が多い。
- ・ 県独自の建築基準は省エネ計算が複雑で、計算できる人材育成をするのが大変。改修の計算はさらに難しい。
- ・ 企業の電力需要は地域新電力でなく、旧一般電気事業者（旧一電）に流れる。旧電にも中小企業対応の体制がない。
- ・ エコアクション 21（EA21）セミナーへの参加者が少なかった。環境省の人材養成メニューに EA21 の取得支援はあるが、対象となる業界が限定的であり、また既に関連する事業者は EA21 を取得済であることが要因の一つと考えられる。

## (3) 国への期待、課題解決のために活用した事業等 ※抜粋

### ■中小企業に関する課題

- ・ 自治体における中小企業向けの脱炭素化支援に予算が付かない。

### ■補助制度等に関する課題

- ・ 脱炭素先行地域は、採択後に詳細条件を提示されるなどして、取組が進まないことがある。
- ・ 「需要家主導型太陽光発電導入支援事業」は、太陽光発電の設備容量 2MW 以上が対象のため、大企業が中心の取組となる。複数の中小企業や自治体をまとめるのは難しい。
- ・ 独自の計算ツールが必要な独自基準だと、企業（特に中小企業）が動いた分に対する補助が必要。

## 2) 再エネ設備等のサプライヤー、販売・施工業者

### (1) メリット

- ・ 地域新電力として、公共施設への太陽光発電の導入及びメンテナンス事業等に関わることができ、優位性が得られる。
- ・ 地域新電力事業に参画することで、需給調整のための人材が必要となり、県外の地域新電力で勤務していた人の雇用につながった。この人材が上手く機能して、需給調整の内製化に早く移行することができた。

### (2) 課題

#### ■経済的な課題

- ・ 大容量蓄電池のメンテナンスに関し、年次点検は数百万円程度であるが、早い時期での一括支払いが求められる。

- ・ 地域新電力として太陽光発電を有するが、不安定な電源であるため市場調達で電気を確保する必要があり、一方で太陽光発電の電気が余る場合もある。市場調達の電気の卸値が高い場合、PPA 事業契約者からの電気料金より高くなり、逆ザヤになるケースがある。
- ・ 県の施設に PPA 事業を入れる公募があり 1 件に対応した。太陽光発電施設費用の一部が重点加速化事業で補助されるが、補助金分は電気料金を下げるという条件になっており、補助金の恩恵を PPA 事業者が受けられない制度となっている。
- ・ 蓄電池は再エネ発電した電気の調整用と考えており導入したく、価格が下がるのを待っている。

#### ■法制度・補助制度等に関する課題

- ・ 地域新電力会社が PPA 事業を行う際に、低圧においては余剰発電の電気を調達できるメリットがあるが、高圧では計量法の関係で逆潮流ができないためメリットが得られない。

#### ■地域性に関する課題

- ・ 地域新電力は、自治体の公共施設の需要を取り込むことで安定的な経営が担保される。地域新電力に出資している自治体は、概ね公共施設の契約をしてくれるが、一部の自治体では電気料金の価格のみを評価して、他社と契約するケースがある。契約が円滑に進まない自治体があるため、調達した電気が余る状況になっている。
- ・ 地域新電力は一般需要家への契約をケーブルテレビ（CATV）会社と連携して進めているケースが多い。地域によっては CATV 会社との連携ができず、生協を通じて契約を進めようとするケースがある。

#### ■施設などの与条件に係る課題

- ・ 蓄電池設備のパワーコンディショナーの騒音が大きく、近隣施設等から数百 m ほどの距離を確保する必要がある。騒音は防音壁等の設置により緩和することができる。
- ・ 卒 FIT を迎えた既存の風力発電を入手できれば、系統用蓄電池を導入することも考えられる。一般的な系統用蓄電池のように、安い電気を充電し、電気料金が高いときに売る事業は、地域新電力のコンセプトに合わない。

#### ■さらなる取組推進に係る課題

- ・ 地域新電力では、事業開始時には数人の従業員で始めることが多い。電気契約は自治体の公共施設から始めるため、契約本数が少なく数人で対応できるが、一般需要に契約を上げると、料金回収の作業が膨大になり、人材の確保が必要となる。

### (3) 国への期待、課題解決のために活用した事業等 ※抜粋

#### ■法制度・補助制度等に関する課題

- ・ 地域新電力会社が PPA 事業を行う際に、低圧においては余剰発電の電気を調達できるメリットがあるが、高圧では計量法の関係で逆潮流ができないためメリットが得られない。

## 第5章 事業実施委員会の運営と開催

### 5-1. 専門委員の構成

調査事業を効果的に進めるため、外部の専門家を交えた事業実施委員会を設置し、事業内容の検討・進捗管理を行った。

専門委員は、脱炭素アドバイザー等の自治体・企業における再生可能エネルギーの導入等について知見を有することを前提に、実際の現場に実績のある専門家から抽出した。また専門委員には開催概要に示す項目について情報提供および意見を求めた。その概要は本章第2項にまとめている。

#### ■事業実施委員会の専門委員

氏名	所属	備考
中野 伸二	中国経済産業局 資源エネルギー環境部 エネルギー対策課長	委員長
前田 雄大	(株) みなかみ SOUL 代表取締役	
稲垣 憲治	(一社) ローカルグッド創成支援機構 事務局長	
横尾 将	(一社) 九州脱炭素都市創出ユニット 理事	

### 5-2. 事業実施委員会の開催

委員会は3回開催し、主な検討事項として「調査の方法、内容」「ヒアリング先の選定」「ヒアリング内容の吟味・検討」「報告書のとりまとめの方向性・内容の検討」などについて意見交換を行った。

#### ■事業実施委員会の開催概要

回数	議題
第1回	<ul style="list-style-type: none"><li>● 調査の進め方・取り組み方について<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 報告書のとりまとめ（施策提言含む）の方向性・内容、仮説の検討</li></ul></li><li>● アンケート調査<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 調査の方法、内容 等</li></ul></li><li>● ヒアリング調査<ul style="list-style-type: none"><li>➢ ヒアリング候補、ヒアリング内容 等</li></ul></li></ul>
第2回	<ul style="list-style-type: none"><li>● アンケート調査表の発送報告<ul style="list-style-type: none"><li>➢ アンケート調査表、回収等の状況</li></ul></li><li>● 県庁回りの報告</li><li>● ヒアリングの計画<ul style="list-style-type: none"><li>➢ ヒアリング項目（案）、ヒアリング先候補（案）</li></ul></li></ul>
第3回	<ul style="list-style-type: none"><li>● アンケート調査結果の報告</li><li>● ヒアリング調査結果の報告（経過報告）</li><li>● 施策検討（仮説検討を踏まえた現時点における検討状況）</li></ul>

※第2回以降、環境省中国四国地方環境事務所よりオブザーバー参加を得た。

### 5-3. 専門委員からの主な意見等

3回の開催を通じて意見を集約すると、以下のとおりとなる。主に人材不足や普及啓発、体制面などがテーマとなったほか、アプローチ手法の提言があったことは特徴的である。

#### ■前提条件

- ・ 地域によってCO2排出に関する事情、それに対するアプローチも異なる。まずは産業構造など中国地方の特徴を捉えるべき。
- ・ 脱炭素化の推進を図るにあたり、地銀から顧客にアプローチする場合、どの顧客層をターゲットにするか考える必要がある。

#### ■人材不足関連

- ・ 先行地域をみると、意外と一般市民向けの再エネの補助事業はすぐに枠が埋まる。問題は製造業で、役所に省エネが分かる人間がいないことも要因。
- ・ 人材不足に関し、新たな施策を検討するよりも、効率的に既存の事業を活用するという観点で検討してはどうか。
- ・ 自治体に関して、「人材不足」が総論として多く挙げられていた。既にあるスキームを活用してもらいたい。ただ、使い勝手が悪いものや、自治体とアドバイザーの相性もあるため、事業を紹介した後のフォローも必要である。

#### ■普及啓発関連

- ・ 再エネに関する連絡網の配布は良いと思う。各自治体の担当者が繋がれば良いと思うが、連絡先だけでなく、担当者が知っている情報等もあった方がよい。
- ・ あまり上手くいっていないような事例を抽出し、全体の底上げができると良い。
- ・ ベストプラクティスの共有では、なるべく身近な事例を用い、ハードルを下げるのが大事である。
- ・ 見える化の次、最後まで面倒をみられるような仕組みがあるとよい。経営改善にまでつながった事例を共有できるとよい。
- ・ 「既に積極的に取り組んでいる」と考えている自治体の取組も、支援策の多い環境省の事業に偏っている可能性もある。案外、経済産業省や農林水産省の事業で解決できる課題も多くあるかもしれない。それぞれを補完し合うという視点を提供できると良い。
- ・ アンケート結果を踏まえ、「再エネに関するトラブル」は大きな関心事であることが分かった。環境省実施の普及啓発内容はネタ切れの感があり、トラブル対処法について話題提供するのには価値がある。
- ・ 中小企業への支援に関して、シンプルな訴求が必要で、コストの話が分かりやすい。例えば、蓄電池導入とEV導入の話は身近でもあり、分かりやすい。

#### ■体制面の側面

- ・ 中小企業と自治体がどう連携できるか、自治体はどうアプローチしているか、中小企業のマインドはどうなっているかを押さえておくべき。
- ・ 中小企業へのアプローチについて、やはり再エネより省エネが重要である。一方で、省エネ診断の体制は高齢化が進んでいることも課題と思われる。
- ・ 自治体は地銀としっかり連携していくべき。地銀は職員のレベルを上げていく必要がある。

- ・ 企業を動かすなら金融機関という話題に関し、金融機関は必ずしも脱炭素に関する知識を持っているわけではない。
- ・ 中小企業や自治体が省エネや再エネ導入について、自治体等を含めて回していけるユニットが必要である。

#### ■法制度・補助制度等の関連

- ・ 自治体への支援は既に環境省が行っているため、中小企業を主眼に置いた方が良い。

#### ■地域性の関連

- ・ 脱炭素に関心ない企業に関心を持たせるのは大変。全員を対象とするセミナーにどこまで意味があるのか。誰から伝えると効果的なのか、中国地方に落とし込んで考えることが重要。

#### ■さらなる取組推進に関する要素

- ・ 省エネに取り組んでいる自治体は少ないと思うので、省エネを切り口にしてはどうか。
- ・ 経産省が省エネお助け隊を格安で実施しているが、知らない自治体が多い。この調査を通じて知ってもらおうというのも良い。
- ・ 民間事業者は未だ省エネをはじめとする脱炭素に向けた取組をやる気にならない企業が多い印象である。サプライチェーンやお客さんから言ってもらうことが一番の効果だと感じている。
- ・ 地域新電力が太陽光発電を巡回点検し、地域新電力の価値が上げられるよう、スキームを検討している。例えば、地元の事業者へ地元の太陽光発電のメンテナンスを依頼し、順次点検に回することで、地域経済循環が高まり、その結果、地域社会への貢献をする地域新電力と見てもらえる可能性がある。

#### ■アプローチ手法関連

- ・ アンケートの調査結果は貴重なデータであり、回答した自治体にも共有してはどうか。
- ・ 既に仮説まで検証しているので、ヒアリングの際に各取組案について「取り組んでみてはどうか」と聞いてみてはどうか。
- ・ ヒアリングを通じて、脱炭素の進め方や具体事例、メリット等を共有するなどして、ヒアリング先の企業を焚き付ける方法もある。
- ・ 地方で講演して、人が集まりやすいのは経営者向けの会や金融機関等が主体となったもの。人を集める苦労話等を聞きながら、経産省直轄である事業者へのアプローチを考え、環境省の補助事業への相乗効果も高められると良い。
- ・ 資金を補助金で充てられたとしても、それだけでは実装にはまだハードルがある。それぞれの壁に対するアプローチ法についても検討してもらいたい。
- ・ 家庭の巻き込みは電力会社やガス会社等、家庭と接点を持つ事業者を通じて、省エネパンフを渡す等の方法がある。事業者の巻き込みは、商工会議所や業界団体、金融機関等を通じて働きかけるしかなく、打てる手は限られる。
- ・ 今後どうしていくかについて、環境省もプラットフォーム事業等を持っているが、経産省の目線でも何かあると良い。まずは使い古されているものの、省エネを起点に経産省に考えてもらいたい。

## 第6章 施策の検討

### 6-1. 施策案の検討

#### 6-1-1. 課題の整理

アンケート調査及びヒアリング調査の結果、並びに事業実施委員会での議論を踏まえ、主体ごとの課題を整理した。主体ごとの課題を踏まえて、中小企業の脱炭素化の課題をとりとめた。

##### 1) 自治体

###### 【自治体の脱炭素化に関する課題】

###### ① 再エネ導入に対する市民の苦情への対応

太陽光発電の導入・維持管理に関し、市民から自治体に寄せられる苦情への対応に困っているという相談が多く挙げられた。具体的には、メガソーラーが景観を損なうことの懸念や、維持管理不足による太陽光発電の災害時の危険性の懸念などである。自治体としては、再エネ導入に際しての住民説明会に関する相談や発電設備の維持管理に関する苦情対応に苦慮しており、再エネ導入に関するガイドラインにより統一した説明ができるようになること等を国に求めている。また、事業者や住民に対する中国経済産業局の相談窓口の周知や、発電設備の維持管理に関する事業者への指導を行うことについて、FIT 制度を管轄する中国経済産業局に期待している。

###### ② 自治体の再エネ導入での補助金適用の難しさ

国の補助事業では、自家消費率が補助要件として設定され、それに見合う再エネを計画すると設置容量が制限されてしまうという課題を挙げられていた。具体的には、太陽光発電を設置する屋根面積があるが、施設の電気需要が小さく自家消費率を考慮すると全面設置では補助金の適用外になるというケースである。

###### ③ 蓄電池の導入について

蓄電池は未だ導入コストが高く、補助金がある場合でも 50kWh 未満といった小規模は事業性が出ない状況であるため、導入の取組みは進んでいない。

###### 【中小企業の脱炭素化に関する課題】

###### ④ 脱炭素に関して中小企業の経営層の認識が低い

脱炭素取組に対して、中小企業では概して慎重な状態で、一定程度余裕がある企業が取り組んでいる状況である。経営層の認識は押しなべて低い状況であり、ボトムアップでの脱炭素提案も経営層にとり上げてもらえない状況である。

自治体が中小企業の脱炭素を進めるためには、経営層に訴求する情報提供や気づきの場を提供していく必要がある。

###### ⑤ 脱炭素化の情報不足

脱炭素化に関する情報提供内容がマンネリ化しており、新たなネタが必要となっているとの課題が指摘された。「再エネの優良事例」及び「トラブル事例への国・自治体の対応」などの情報や、補助事業を整理して使いやすくする情報などを、新たに整理して提供する必要がある。

## ⑥ 自治体での専門人材の不足・部局連携の不十分さ

脱炭素の専門部署をもたない中小規模の自治体では、脱炭素を担当する人材に複数の業務を充てるため、脱炭素化に注力できない状況になり、脱炭素に関するノウハウを習得する機会を持っていないことから専門性を高めることができていない。

中小企業の窓口には産業部門があたり、環境部門は不案内なことが多いが、両部門の連携が十分ではなく、脱炭素担当者が中小企業に情報提供等を行いにくい状況にある。産業部門との連携が未熟な状況では、中小企業との接点の多い商工団体や金融機関との連携もできにくいという課題がある。逆に、部局連携がしっかりして、脱炭素を担当する人材も複数配置している自治体では、商工団体、金融機関との連携を密にし、中小企業へのアプローチが進んでいるケースがみられる。

## ⑦ 中小企業向け脱炭素セミナーの集客不足

中小企業向け脱炭素セミナーを開催する自治体がある。中小企業に気づきを提供する場として重要な取組であるが、参加企業の集客に苦慮している状況がみられる。自治体内の中小企業において脱炭素の機運醸成ができていないことや、集客に向けた手法や体制が充実していないことが要因と考えられる。脱炭素について考えていない中小企業は、セミナーのチラシを見ても反応が薄いため、中小企業にとって身近な金融機関や商工団体、各種業界団体等と連携をとって、セミナーの説明を直接行うなどの集客活動が求められる。

## ⑧ 脱炭素化へのコスト感と資金優先度の低さ

中小企業の経営層は、脱炭素より顧客満足度の向上や収益の向上を重視している。脱炭素手法である省エネ対策・再エネ導入の事業性やメリットが認識できていないこと、多種多様な補助事業が分かりにくいこと、既存の事例集では自社にあてはめにくいことなどにより、脱炭素化のコストは高いと認識されている状況である。さらに、脱炭素化に充てる資金の優先度は低く評価されている。

## ⑨ 中小企業の脱炭素化を実装するプレーヤーの不足

脱炭素化を実装していくために、省エネ診断や省エネ機器の導入実施、PPA 事業実施を行うプレーヤーの存在が不可欠であるが、自治体によっては不足している状況がある。また、このように脱炭素化を実装するプレーヤーは、自治体が脱炭素を推進するために設置する協議会等組織の核となるプレーヤーに期待されるため、当該自治体にいない場合には近隣自治体からの支援も必要になる。

## 2) 民間事業者

今回の調査でヒアリングした事業者は、先進的な取組を進める事業者を対象としているため、体制面といった普遍的な課題に加え、取り組もうとする内容と社会情勢・補助制度等とのギャップに関する課題が多く挙げられた。

### ① 再エネ発電の事業性の低下・蓄電池の価格高

中国地域においても再エネ発電での出力制御の頻度が高まっており、事業性の低下につながっている。事業性の改善策の一つに蓄電池の導入が考えられるが、現状として蓄電池は比較的高価

であり事業性を高めるアイテムとならない。中国製蓄電池等に依存する傾向があるが、品質面での不安がある。

## ② 脱炭素取組み事業者と再エネ電気供給事業者との関係性

脱炭素の取組みとして再エネ電気を購入する方法があるが、事業者は再エネ電気料金が低くないと購入しにくい状況にある。そのため、供給事業者は再エネの付加価値を大きく電気料金に転嫁することが難しい。事業者が再エネ電気を購入することが、サプライチェーンを構成する企業に評価されるというメリットや、企業の環境価値が高まること等を評価し、少し高くても再エネ電気を購入するようにマインドセットすることが求められる。

## ③ 脱炭素化を推進する人材の不足

先進的な取組を進める事業者がさらなる再エネ利活用推進を目指すにあたって課題がある。太陽光発電を屋根設置するには屋根の補強が必要であるが、補強をすることで建て替えが難しくなったり、オフサイト PPA を検討する場合は移転リスクが付きまったりして、中長期の見通しによる制限が出てくる。こういった諸課題に立ち向かうには、企画や検討に十分な時間が必要となるが、それを行う人材は不足している。人材不足については、中小企業における脱炭素取組の重要性の認識不足が影響していると考えられる。

# 3) オーガナイザー

## ① 中小企業経営者への適正な情報提供

脱炭素取組のすそ野を広げるためには、中小企業経営者の脱炭素に関する意識の低さを改善する必要がある。例えば、経営者の中には「山陰では太陽光発電導入に関してネガティブである。」と考え、FIT に対して良い印象を持たない状況があること等に対して、適正な情報を提供することが有効と考えられる。

中小企業においては、身近な見本がないことも取組障壁となっているため、経営改善など脱炭素以外をメインテーマにした取り組み事例を提供するなどの工夫が必要である。身近な事例で多くの参加者を囲い込み、正しい情報を提供していくことが求められる。

## ② 適正な情報を届けられる人材の不足

中小企業経営者と対面する機会が多い銀行行員は、適正な情報を届けられる人材として重要である。しかし、現状では各銀行の支店の行員は脱炭素に対する知識が低い状況であり、教育の必要性が指摘されている。各銀行では、本店の脱炭素担当部局から、支店に出向き支店長ほか数人の小グループに脱炭素セミナーを行うなどの取組を行っている。行員が脱炭素普及人材に成長することで中小企業経営者の気づきが増えることが期待される。

中小企業が会員となっている商工会議所・商工会の職員も中小企業経営者と対面する機会が多い。行員と同様に脱炭素セミナーを受けることで脱炭素普及人材となり、気づきを与えることが期待される。

## ③ 脱炭素化実装の体制不足

脱炭素化の取組の入口として、省エネによる光熱費削減が有力な一手であるが、省エネ診断を実施する体制と人材の不足が課題として挙げられる。金融機関では、脱炭素実装体制を構築する

動きがあり、地域のリソースを把握して連携して脱炭素化の実装が図れる体制をつくることが期待される。

#### ④ 自治体等との連携体制について

脱炭素先行地域の推進体制に金融機関が組み入れられることが多い。自治体や複数の事業者と連携することで相乗効果が期待できる反面、多くのステークホルダーがいるため、脱炭素取組の判断スピードが遅れることを危惧することも指摘されている。

## 6-1-2. 施策案

### 1) 正しい情報を正しく伝える

#### ■ターゲット1

住民にも発電事業者にも民間事業者にも接点のある重要なポジションにある「自治体」

#### ■方法

自治体向けの連絡会議の開催は、有効な手立ての一つと考えられる。

参加する自治体のメリットは、国の機関と直接やりとりできる、先進事例の地域と接点をもつ、同じ悩みを抱える地域と接点をもつ、などが挙げられる。自治体の関心のあるテーマ（トラブル対応、中小企業の取組支援等）を扱うことで、積極的な参加や効果的な情報発信が期待できる。

また、他官庁と連携することで、自治体にも横連携の重要性を伝えられる。

#### ■ターゲット2

日本全体のCO<sub>2</sub>排出量の1~2割程度を占めると言われ、取組の必要性が求められる「中小企業」

将来的に炭素税の導入や取引先・消費者の意識の高まりから、今取り組んでいかないと取り残される危険性もある。今なら企業価値向上につながられる。

#### ■方法

自治体や金融機関を通して情報を伝えることが効果的と考えられる。窓口職員や営業員が手軽に配布できるドアノックツールで興味・関心を引き付ける。

そのためには窓口職員や営業員の教育が必要であり、勉強会を開催して脱炭素の現状や取組意義、手順などを共有する。

関心をもった企業が取組をはじめやすいように、手順や事例（具体的なコストメリットがわかるもの）を伝える手段として、事例集があるとよい。昨今、都道府県や基礎自治体が身近で影響力ある事例集の作成に取り組んでおり、こうした既存の有用な事例集を参照することができる。

まずはできること、ハードルの低いことから始めると取組が進みやすい。CO<sub>2</sub>の見える化ツールの無料版の活用や補助金を活用した省エネ診断の受診などが入口として想定される。

取組を継続するためには、目標設定や計画策定、外部からの監視、外部専門家の活用も効果的である。

### 2) できる範囲で行動を起こしていく

#### ■ターゲット

全国平均に比べて中国地域のCO<sub>2</sub>排出割合が大きい「製造業」（全国：約41%、中国地域：約67%）

#### ■方法

小さなことでも、とにかく実体験としての成功事例を味わうことで、より大きな取組への展開をねらう。

まずは、投資費用が小さい行動変容（温浴設備で浴槽のフタをする、省エネ診断を受診する、自治体や金融機関に相談する等）から取り組み、設備導入（照明の LED 化、コンプレッサのエア漏れチェック、ブレーカーを小分けに設置（安全対策にもなる）等）に誘導していく。

行動変容の成果・メリットは、自治体や金融機関、商工会組織、業界団体等を通じてメルマガ配信や勉強会で共有していくことで、さらなる取組拡大が期待できる。取組の規模が大きくなるごとに光熱費削減効果等の経営改善につながるメリットをアピールできるとよい。

小さな太陽光発電設備でも、地域内の設置事例（ショーウィンドウ）が増加することで、より身近に感じることができ、すそ野拡大が期待できる。

また、特に山陰側で省エネ診断の体制が脆弱であることを受け、山陰⇄山陽を縦断するプラットフォームを構築することで、人材のバランス調整を図ることができる。

### 3) 脱炭素に関する人材を補填・拡充する

#### ■ターゲット 1

人手不足が常態化している「自治体」

#### ■方法

多種多様で、複雑な補助要件となっている各種補助金に精通した人材を確保する必要がある。環境省や総務省の人材派遣制度といった既存の取組を活用することが有効である。制度の活用実態やメリットを共有することで、制度の活用促進が期待できる。

昨今では、民間事業者との包括連携協定の締結も進んでいることから、脱炭素人材に係る協定を結ぶことも一手であると考えられる。

専門知識を有する地域おこし協力隊などの人材を確保できれば、移住者の獲得にもつながる。

#### ■ターゲット 2

取組が遅れている「中小企業」への実装に向けた支援を行う「中間支援組織（金融機関、商工会組織等）」

#### ■方法

地域にあまたある中小企業に、また経営者や現場担当者などの職種別にアプローチするためには、アプローチする人材を拡充する必要がある。また、幅広い脱炭素取組を取り扱うことや、個々の取組の質をあげていくためには、アプローチ人材の育成をしなければならない。

中小企業においては、十分な時間をかけて企画や検討をする人材が必要となるが、そのような人材を配置するためには、経営者の脱炭素への感度を上げていくことが重要である。

### 6-1-3. 今後の展望

気候変動対策の世界的な潮流から、我が国においても 2050 年カーボンニュートラルを宣言し、第 7 次エネルギー基本計画では 2040 年度のエネルギー構成の見通しについて、再生可能エネルギーが最大の電源と位置付けられている。加えて、今後炭素税の導入や国際的な環境意識のさらなる高まり、国内での環境意識の高まりなどによって、地域や中小企業による脱炭素への対応は一層不可避なものとなると考えられる。

また、社会情勢や技術革新などの変化が激しい時代でもあり、不確実性や複雑性なども多いため、正しい情報を取捨選択し、適切な判断が求められる場面は増加していくことが予想される。

今回の調査では情報不足や取組のハードルの高さ、トラブル対応等の課題がみられ、特に、中国地域では人口規模の小さな市町村や中小企業での取組が遅れている。自治体や中小企業が将来的に脱炭素に取り組まないことは、国際的な評価の低下や訪問客、消費者から選ばれなくなる、取引先や投資家から評価されなくなるといったクリティカルな経営リスクとなり得る。今後自治体や中小企業が取り残されることのないよう、中国経済産業局では正しい情報発信や意識醸成、行動変容の促進を繰り返し続けていく必要がある。

以上

評価項目一覧 - 提案要求事項 -										
提案書の目次		評価区分	得点配分				評価の観点			提案書ページ番号
提案要求事項	合計		基礎点	加点	減点	基礎点	加点	減点		
<b>1. 事業の実施方針等</b>										
1.1	事業実施の基本方針、業務内容等	必須	23	1	22	・仕様書に記載の目的との整合性がとれているか。 ・仕様書に記載の内容について全て提案されているか。 ・偏った内容になっていないか。	・仕様書に示した内容以外の独自の提案がされているか。 ・実施内容に創意工夫がみられるか。			
1.2	事業実施方法	必須	23	1	22	・実施内容と整合性がとれているか。 ・実施方法は明確であり、妥当なものであるか。	・成果を高めるための創意工夫がみられるか。 ・効率的・効果的な提案がされているか。			
1.3	事業実施計画	必須	4	1	3	・日程等に無理がなく、実現性はあるか。	・日程、手順等が効率的であるか。			
<b>2. 組織の経験・能力等</b>										
2.1	類似事業の経験、専門知識等	任意	10	-	10 うち 5 うち 5		・本事業に関連する専門知識・ノウハウ等の蓄積があるか。 ・過去に同様の事業を実施したことがあるか。			
2.2	組織としての事業実施能力	必須	5	1	4	・事業を行う上で適切な財政基盤、経理処理能力を有しているか。	・本事業に関連する幅広い知見、ネットワークを持っているか。 ・優れた情報収集能力を持っているか。			
2.3	事業実施体制	必須	8	1	7 うち 5 うち 2	・事業の実施体制及び役割が、実施内容と整合しているか。 ・要員数、体制、役割分担が明確にされているか。 ・事業を遂行可能な人数が確保されているか。  ・入札公告で示した事業全体の企画及び立案並びに根幹に関わる執行管理について、再委託（委託業務の一部を第三者に委託することをい、請負その他委託の形式を問わない、以下同じ。）を行っていないか。 ・総額に対する再委託の割合が50%を超えないか。超える場合は、相当な理由があるか（「再委託費率が50%を超える理由書」を作成し提出すること）。  ※グループ企業(委託事業事務処理マニュアル3ページに記載のグループ企業をいう。)との取引であることのみを選定理由とする再委託（再々委託及びそれ以下の委託を含む）は認めない。  ・以下の資料が提出されているか。 ①情報管理に対する社内規則等（社内規則がない場合は代わりとなるもの。）	・内滑な事業遂行のための人員補助体制が組まれているか。 ・当省からの要望等に迅速・柔軟に対応できる体制が整っているか。 ・優れた管理体制となっているか。			
2.4	ワーク・ライフ・バランス等の推進に関する指標（女性の職業生活における活躍の推進に関する法律、次世代育成支援対策推進法、青少年の雇用の促進等に関する法律等に基づく認定等の状況）  ※複数の認定等が該当する場合、最も配点が高い区分により加点。	任意	5	-	5		・女性の職業生活における活躍の推進に関する法律（女性活躍推進法）に基づく認定（えるぼし認定企業） ○1段階目2点 ○2段階目3点 ○3段階目4点 ○プラチナえるぼし5点 ○行動計画1点  ・次世代育成支援対策推進法（次世代法）に基づく認定（くるみん認定企業・トライくるみん認定企業・プラチナくるみん認定企業） ○行動計画（令和7年4月1日以後の基準）1点 ○くるみん（平成29年3月31日までの基準）2点 ○トライくるみん（令和4年4月1日～令和7年3月31日までの基準）2点 ○くるみん（平成29年4月1日～令和4年3月31日までの基準）3点 ○トライくるみん（令和7年4月1日以後の基準）3点 ○くるみん（令和4年4月1日～令和7年3月31日までの基準）3点 ○くるみん（令和7年4月1日以後の基準）4点 ○プラチナくるみん5点  ・青少年の雇用の促進等に関する法律（若者雇用促進法）に基づく認定 ○ユースフル認定4点			
2.5	賃上げの実施表明（注）	任意	5	-	5	6	以下のどちらかを入札者が満たすこと。 ①入札者の事業年度において、対前年度比で「給与等受給者一人当たりの平均受給額（※）」を[大企業：3%・中小企業：1.5%]以上増加させる旨を従業員に表明していること。 ②暦年において、対前年比で「給与等受給者一人当たりの平均受給額（※）」を[大企業：3%・中小企業：1.5%]以上増加させる旨を従業員に表明していること。 ※1 中小企業等においては、「給与総額とする。」 ※2 中小企業等とは、法人税法（昭和40年法律第34号）第66条第2項、第3項及び第6項に規定される、資本金等の額等が1億円以下であるもの又は資本等を有しない普通法人等をいう。 ※3 詳細については資料番号16「従業員への賃金引き上げ計画の表明書」（別紙2）の参考資料を参照すること。	・過去にいずれかの省庁について入札時に賃上げの実施表明を行ったにもかかわらず賃上げ基準に達していない場合又は本制度の趣旨を意図的に逸脱している場合（※） ※財務省から当省宛に減点対象企業、減点対象期間などの通知を受理するため、通知された内容に合致する際に当該加点割合より大きな割合を減点		
<b>3. 業務従事者の経験・能力</b>										
3.1	事業に関する知見・知識・専門性等	必須	5	1	4	-	・本事業に関する知見・知識・ノウハウ等があるか。	・本事業に関連する人的ネットワークを持っているか。		
3.2	類似事業の経験、資格等	任意	12	-	12	-	・過去に同様の事業を実施したことがあるか。 ・本事業に有効な資格等を持っているか。			
		合計	100	6	94	6				

## 評価項目一覧 - 提案要求事項 - の補足説明

## (注)

賃上げ実績の確認に当たっては、当該事業者により表明された内容を踏まえて、事業年度等終了後に作成される「法人事業概況説明書」等の提出をもって行います。そのため、確認のため必要な書類は速やかに提出してください。

なお、「法人事業概況説明書」については事業者等の事業年度終了後2ヶ月以内、「給与所得の源泉徴収等の法定調査会計表」においては毎年1月31日までに作成されることとなりますので、原則として同じ期間内に提出してください。所定の書類をそれぞれの期限内に提出しない場合は、「賃上げが未実行な者」と同様の措置を行うこととします。

## 評価項目 確認方法

(イ) 事業年度により賃上げを表明した場合

賃上げを表明した年度とその前年度の「法人事業概況説明書」の「10主要科目」のうち「労務費」、「役員報酬」及び「従業員給料」の合計額（以下「合計額」という。）を「4期末従業員等の状況」のうち「計」で除した金額を比較し、表明書で示した率を満たしているか

(ロ) 暦年により賃上げを表明した場合

給与所得の源泉徴収票等の法定調査会計表の「1給与所得の源泉徴収票合計表（375）」の「A俸給、給与、賞与等の総額」の「支払金額」欄を「人員」で除した金額により比較し、表明書で示した率を満たしているか

なお、落札者が賃上げ実施表明による加点を受けていない企業である場合には実績確認は行わないこととします。

※1 中小企業等においては、上記の比較すべき金額は、(イ)の場合は「法人事業概況説明書」の「合計額」と、(ロ)の場合は「給与所得の源泉徴収票等の法定調査会計表」の「支払金額」とします。

※2 上記以外の書類等にて賃上げ実績について確認を要する場合は、税理士又は公認会計士等の第三者により、上記基準と同等の賃上げ実績を確認することができる書類と認められた書類等（第三者評価の事実を証明する書類等：（例）公認会計士等の事務所の署名がある書類）の提出をもって上記書類に代えることとします。

※3 事業期間中に当該事業者より表明した内容を実行できない旨が、何らかの形で意思表示された場合、賃上げ実績の確認は行わないこととします。

評価項目一覧 - 添付資料 -

提案書の目次			資料内容	提案の 要 否	提案書 ページ 番号
大項目	中項目	小項目			
4	添付資料				
	4.1.	事業実施に係る工数	・事業実施に必要な工数の明細((工数の明細のみを記載すること(金額は記載不要))	必須	
	4.2.	実施体制及び担当者略歴	・本調達履行のための体制図	必須	
			・各業務従事者の氏名、所属、役職、業務経験、その他略歴(学歴、職歴、研修実績その他経歴、専門的知識その他の知見、母語及び外国語能力、国籍等)	必須	
			・情報管理体制がわかる「情報管理体制図」、情報を取扱う者の氏名・住所・生年月日・所属部署・役職等がわかる「情報取扱者名簿」(仕様書様式1)を契約時に提出できることを確約すること。	必須	
			・総額に対する再委託費率が50%を超える理由書(別添)※該当する場合のみ	必須	
	4.3.	組織としての実績	・官公庁における、本領域の実績	任意	
			・官公庁以外も含めた、本領域における実績	任意	
	4.4.	中小企業等であることの証明 ※(様式8)従業員への賃金引き上げ計画の 表明書(中小企業用)を提出する場合	・直近の法人税申告書別表1	必須	

## 再委託費率が50%を超える理由書

### 1. 入札件名

令和〇年度〇〇〇〇委託事業（〇〇調査事業）

### 2. 本事業における再委託を有する事業類型

※入札公告7. 見積書及び契約書等（3）再委託理由書に記載のある事業類型「Ⅰ」「Ⅱ」「Ⅲ」のいずれかを選択してください。

※また、入札公告にて特段の定めがない場合は、「－」を選択してください。

### 3. 本事業における主要な業務（事業全体の企画及び立案並びに根幹に関わる執行管理）の内容

※「2. 本事業における再委託を有する事業類型」に対して、提案内容が合致する理由も含めてご記入ください。

「－」を選択した場合は、事業類型に合致する理由の記載は不要です。

<記載例>

本事業における主要な業務は、……であり、その他関連業務として……を実施する上で、事業類型（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）が示すように、（落札者）と委託、外注先の業務体系が（事業類型Ⅰ～Ⅲの内容）のような関係となる。

### 4. 再委託費率

※再委託（契約書上の再委託：第7条1項（消費税込み））÷総額（消費税込み）×100により算出した率。

%

### 5. 再委託先（再々委託先及びそれ以下の委託先を含む）の業務の内容等

再委託名	精算の有無	比率	再委託先の選定方法又は理由※	業務の内容及び範囲
【例】(株)〇〇(応札者)	/	70.0%	/	2. 記載の内容のとおり
【例】●●(株) [再委託先]	無	－	相見積もり	……等の各種データ収集・提供
【例】〇〇(株) [再委託先]	有	40.0%	一者選定 理由：〇〇(株)については、……を実施出来る唯一の事業者であるため等。	コールセンター業務
【例】△△(株) [再々委託先]	無	60.0%	〇〇	……
【例】□□(株) [再々委託先]	無	－	〇〇	……
【例】▲▲(株) [再々々委託先]	無	－	〇〇	……

※グループ企業(委託事業事務処理マニュアル3ページに記載のグループ企業をいう。)との取引であることのみを選定理由とすることは認められません。

※**契約金額の記入は不要です。**

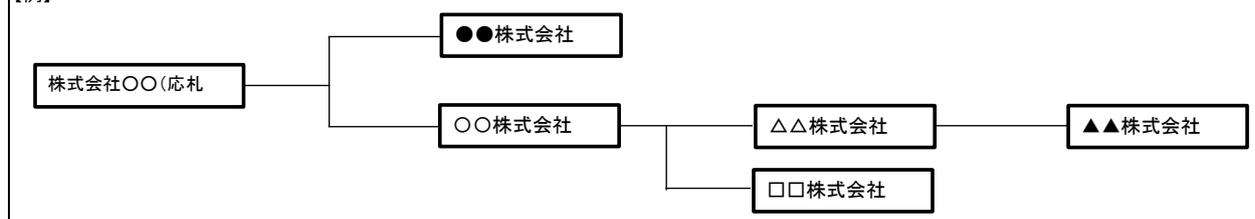
※再委託先、再々委託先及びそれ以下の委託先を含めた情報を記載すること。

※比率は、各委託先（各事業者）の再委託の割合を記載すること。

※一者選定の場合は、当該事業者でなければ事業を実施出来ない理由を記載すること。

### 6. 履行体制図

【例】



## 7. 再委託（再々委託及びそれ以下の委託を含む）が必要である理由及び選定理由

<記載例>

〇〇調査事業の性格上、……の要素が、事業実施の上では必要不可欠であり、再委託・外注をせざるを得ない。その上、以下のような事業者へそれぞれ必要な内容の再委託・外注をする。また、（2. 記載の内容のとおり）については、同社で実施することで事業における主要な業務は、再委託・外注していない。

●●（株）：……分野における各種データ収集・分析については、●●（株）の有する……を活用して実施することが必要不可欠であるため、●●（株）に再委託する。

〇〇（株）：

△△（株）：

■■（株）：

※本理由は開示請求があった場合は、原則開示となる文書であることを前提に記入すること。不開示情報に該当すると想定される情報が含まれる場合は、該当部分を（別紙）として本紙の様式に沿って分けて作成すること。

契約書案

番 号

支出負担行為担当官 中国経済産業局総務企画部長 ○○ ○○ (以下「甲」という。)は、相手方名称 代表者氏名 (以下「乙」という。)と、件名 (以下「委託業務」という。)について、以下により委託契約を締結する。

目 的	甲は、委託業務の実施を乙に委託し、乙はこれを受託する。
委 託 金	委託業務の実施に要した経費の額。ただし、 金○○, ○○○, ○○○円 (消費税及び地方消費税額○, ○○○, ○○○円を含む。) を上限とする。
完 了 期 限	実施計画書 (仕様書) に記載のとおり
実績報告書の提出 期限	委託業務完了の日の翌日から10日以内の日
納 入 物	実施計画書 (仕様書) に記載のとおり
納 入 場 所	指示の場所
そ の 他	約定のとおり

この契約を証するため、本契約書を2通作成し、双方記名押印の上、甲、乙それぞれ1通を保有する。

令和○年○月○日

甲 広島県広島市中区上八丁堀6番30号  
支出負担行為担当官  
中国経済産業局総務企画部長 ○○ ○○

乙 [所在地]  
[相手方名称]  
[代表者氏名]

※契約書の条項は、入札公告7.(2)記載の内容となります。